का० मू० सं० प्रकाशन संख्या 41

कृषि योग्य क्षेत्र के लिए भूमि संरक्षण कार्यक्रम का अध्ययन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन
योजना आयोग
भारत सरकार

प्राक्कथन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन द्वारा 1960–61 मे किये गये मूल्यांकन अध्ययन में बडी एवं छोटी सिंचाई और उन्नत बीज कार्यक्रम को लिया गया था। ये कार्यक्रम कृषि विकास की योजना में शामिल किये गये महत्वपूर्ण कार्यों में से हैं। इसी दौरान, तीसरी योजना में दूसरा कार्यक्रम जिस पर पर्याप्त बल दिया गया था वह कृषि योग्य क्षेत्र के लिये भूमि संरक्षण का था। जहां तक पता है इस प्रकार के कार्यक्रम के अध्ययन का मल्यांकन नहीं किया गया है अपितु 1961 के अंतिम दिनों मे कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन द्वारा इसका अध्ययन किया गया था। इसी अध्ययन का प्रतिवेदन आपके सामने प्रस्तुत है।

भूमि संरक्षण उन कठिन कार्यक्रमों मे से है जिनका प्रदर्शन एवं क्रियान्वयन ही नहीं अपितु मूल्याकन भी काफी कष्ट साध्य होता है। अत कार्यक्रम मूल्याकन संगठन ने इस कार्य को बहुत सावधानी से किया है। विभिन्न स्रोतों से तकनीकी एवं अन्य प्रकार की सहायता अपेक्षित थी जो बहुत ही उदारता से प्राप्त हुई है। भमि संरक्षण प्रशाखा और खाद्य एवं कृषि मंत्रालय के कृषि विभाग के भूमि संरक्षण के उप सलाहकार से प्राप्त सहायता और सहयोग विशेष उल्लेखनीय है। राज्य सरकारो के विभिन्न स्तरो के अधिकारियों से प्राप्त सहायता तथा कार्यरत किसानो के सक्रिय सहयोग से ही यह अध्ययन किया जा सका है। सहायता देने वाले इन उपरिलिखित एवं अन्य स्रोतों के प्रति हम कृतज्ञता प्रकट करते हैं।

जे० पी० भट्टाचारजी

निदेशक

कार्यक्रम मूल्यांकन सगठन

नई दिल्ली

अगस्त, 1962

सूची

अध्याय | पृष्ठ संख्या

अध्याय—1

विषय प्रवेश और कार्य पद्धति

भूमि संरक्षण का अर्थ और महत्व

1.1 मिट्टी मे नमी के साथ कृषि उत्पादन के कुछ भौतिक तत्व होते है। किसी भी भू-क्षेत्र से मात्रा, गुण और होने वाले आर्थिक लाभ बहुत कुछ उस भूमि की ऊपरी तह की प्रकृति और मिट्टी की विशेषताओ पर निर्भर करते हैं। पर्याप्त गहराई तक उस मिट्टी के प्राकृतिक निर्माण मे लगभग सौ वर्ष या इससे अधिक समय लगता है। मिट्टी की इस मूल्यवान ऊपरी तह के समाप्त हो जाने के फलस्वरूप उस भू-क्षेत्र की गुणात्मकता मे कमी यहा तक आ जाती है कि उसके उपयोग करने की पद्धति मे पूर्णतया परिवर्तन हो जाता है और वह भू-क्षेत्र बहुत कम उपजाऊ हो जाता है। मिट्टी की ऊपरी तह की समाप्ति की यह प्रक्रिया बहुत ही धीमी और क्रमश. होती है जिसे किसान गलत प्रयोग या अज्ञानता के कारण तीव्र कर देते हैं या पशुपालन के दोषपूर्ण तरीको से प्रकृति चक्र में बाधा उपस्थित कर देते है और उसके विनाशी तत्व को बढा देते है। मिट्टी की ऊपरी तह के हटने या समाप्त होने की अवधि में प्रभावी क्षेत्र की उर्वरता का बराबर ह्रास होता है जिसकी पूर्ति समुचित भूरक्षण-रोधी तरीको और भू-सरक्षण पद्धतियो से कर सकना सम्भव है। इस प्रकार भू-सरक्षण का अर्थ, विशद्रूप मे, केवल उर्वरता की कमी को रोकने के लिए भू-सरक्षण के उपायों को अपनाना ही नही है अपितु भूमि को गुणात्मकता की कमी से भी बचाना है। इसका अर्थ यह नही है कि भूमि के शोषण या उपयोग को ही रोक दिया जाय अपितु उसके उपयोग को इस ढग से नियमित करना है जो समय के अनुसार व्यक्तिगत या समाज को अधिकाधिक लाभ पहुचा सके। वास्तव मे, भूमि सरक्षण प्राकृतिक साधनो के सरक्षण के एक बहुत बडे क्षेत्र के एक महत्वपूर्ण क्षेत्र से सम्बद्ध है।

1.2 ऐतिहासिक और पुरातत्वीय प्रमाणो से यह सिद्ध होता है कि भूमि के साधन क्षयशील होते हैं और जो देश अपनी भूमि की देखभाल नही करते हैं उन्हें पूर्णतया समाप्ति की स्थिति का सामना करना पडता है। अतीत मे हुई भूमि की क्षति की मात्रा और उर्वरता की कमी को बताने वाले आकडे उपलब्ध नही हैं। फिर भी, भारत मे इस भय की गम्भीरता दर्शाने वाले एक या दो अनुमान उपलब्ध हैं। बिहार के छोटा नागपुर क्षेत्र के सर्वेक्षण से पता चलता है कि इस शताब्दी के प्रारम्भ से यानी लगभग पिछले 45 वर्षों से वहा भू-क्षरण हो रहा है जिससे सर्वेक्षित क्षेत्रफल का लगभग 17 प्रतिशत भाग खड्ड-काट से काश्त के लिए बेकार हो गया है।[1] इससे भमि के गुणो की कमी की दर का पता चलता है। यह अनुमान लगाया गया है कि महाराष्ट्र राज्य के शोलापुर जिले मे मध्यम गहराई (18 इच से अधिक) की 17 प्रतिशत जमीन का 1870 से 1945 तक 75 वर्षों मे छिछली भूमि के रूप मे ह्रास हो गया है।[2] इससे यह पता चलता है कि भू पर्त के क्षरण से उर्वरता की कितनी कमी हो जाती है। शोलापुर के बागानी खेती केन्द्र मे यह देखा गया था कि गहरी मिट्टी मे ज्वार की फसल 242 पौंड प्रति एकड थी। मध्यम दर्जे की मिट्टी मे 169 पौंड प्रति एकड और उथली मिट्टी (9 इच से कम गहराई वाली) में 69 पौंड प्रति एकड पैदावार होती थी।

भूमि संरक्षण के सामाजिक तथा आर्थिक पहलू

1 3 व्यक्तिगत रूप से किसान जमीन से लाभ कमाने मे दूरदर्शी नही है क्योकि वे लोग भविष्य के परिणामो की अपेक्षा तत्काल लाभ की अधिक परवाह करते है। इस अदूरदर्शिता के कारण वे भटक जाते है और उनकी वर्तमान और भविष्य की आवश्यकताओ के बीच दरार बन जाती है। गरीब काश्तकार अपनी जमीन से तत्काल ही अधिकाधिक आय वृद्धि

की अपेक्षा रखता है जिसके फलस्वरूप वह धनाढ्य काश्तकार की अपेक्षा अपनी भविष्य की आय को अधिक खो सकता है। इन परिस्थितियो में भूमि का क्षय और उसकी उर्वरता में कमी, व्यक्ति की चिन्ता का विषय नही है अपितु यह समस्या समाज की है। यदि काश्तकारो को भू-क्षरण के खतरो से भलीप्रकार अवगत करा दिया जाय और भविष्य में भूमि उपयोग से अधिक लाभ प्राप्त होने के बारे में विश्वस्त करा दिया जाय तो समाज और व्यक्ति दोनों ही भूमि संरक्षण के तरीकों में निवेशकी सुनियोजित स्कीम मे हिस्सा ले सकेंगे। व्यक्तिगत किसानों द्वारा भूमि सरक्षण तरीको के लागत के कुछ अश की अदायगी की शक्यता इन तरीको से प्राप्त होने वाले आर्थिक लाभो की अवधि पर निर्भर करती है। तथा भूमि सरक्षण के तरीके व खेती पद्धति के तरीके अपनाने के उसके अपने साधनों पर निर्भर करता है। व्यक्तिमत काश्तकार की अपनी कठिन समस्याएं हैं—वर्तमान और भविष्य में से किसको प्राथमिकता दे क्योंकि भविष्य मे प्राकृतिक प्रकोपो और मूल्य की अनिश्चितता बनी रहती है। भविष्य की आय का वर्तमान मूल्याकन अल्प होगा, इस आय की प्रत्याशा में भी काफी विलम्ब होता है और छूट की दर भी बहुत अधिक होती है। भविष्य मे होने वाली आय वृद्धि की समयावधि को कम करने मे राज्य सरकार एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है, भूमि से शीघ्र लाभ प्राप्त करने के लिए समुचित कृषि सरक्षण के तरीके लागू करके यह कार्य किया जा सकता है। कृषि सरक्षण पद्धतिया अपनाने के काम को सफल बनाने के लिए राज्य को अपेक्षित स्तरों पर मूल्य स्तर बनाये रखने की सुनिश्चितता का उत्तरदायित्व लेना होगा और आवश्यक मात्रा में विस्तार सेवाओं को दृढ करना होगा व काश्तकारों के लिए साधन और ऋणों की व्यवस्था करनी होगी। इन तरीको से भविष्य के बारे में अनिश्चितता और होने वाली आय की छूट की दर को पर्याप्त नीचे के स्तर तक रखा जा सकता है ताकि भूमि सरक्षण और कृषि पद्धति के तरीकों को आर्थिक साधनों के रूप मे अपनाया जा सके।

भूमि संरक्षण के उद्देश्य

1 4 भूमि सरक्षण के उद्देश्य को सक्षेप मे इस प्रकार कहा जा सकता है कि भूमि को अतिम क्षय से रोकने के लिए तथा समाज एव व्यक्ति के हितो को ध्यान में रखते हुए भूमि का इस प्रकार शोषण एव उपयोग किया जाय कि मिट्टी के ह्रास को कम किया जा सके एव उर्वरता को सरक्षण दिया जा सके। इसका उद्देश्य भूमि के वर्तमान उपयोग का इस प्रकार नियमन करना है जिसके फलस्वरूप भूमि की उत्पादकता में प्रगति लाना तथा उसके गुण और भावी नस्ल को बनाये रखना एव आगे बढाना होता है। इस लक्ष की उपलब्धि की पद्धति बहुत ही सीधे और वैज्ञानिक शव्दो मे है—प्रत्येक भू-भाग का उसकी क्षमता एव आवश्यकतानुसार उपयोग करना।

1 5 भूमि सरक्षण की इस पद्धति मे, भूमि का उपयोग और प्रबन्ध—चाहे वह कृषि की भूमि हो या वन की—विशद् आयोजन का एक अश होगा जिसका उद्देश्य आवश्यकतानुसार क्षमता और निरूपण को ध्यान मे रखते हुए उपयोगिता मे समानता लाना है। प्रत्येक विशेष किस्म के उपयोग के लिए मिट्टी, नमी एव अन्य आवश्यकताओ का एक आदर्श चित्र बना लिया गया है तथा इस दिशा मे अपनाए गए तरीके और पद्धतिया निर्धारित कर दी गई हैं। अत कृषि योग्य भूमि की आदर्श मिट्टी की विशेषताए निम्न दर्शायी गई है :

1. जड विस्तार के लिए समुचित गहराई की पर्त होनी चाहिये ताकि जडे पानी और पोषण के लिए गहराई तक फैल सके,

2. जडो के विस्तार के लिए अच्छी जुताई होनी चाहिये ताकि गहराई तक पानी और हवा पहुंच सके,

3. मिट्टी में वर्षा और सिंचाई द्वारा समठित एव इकट्ठा किया गया समुचित पानी होना चाहिए जो हवा की नमी के बावजूद अधिक न हो,

4. मिट्टी की पर्त का कम होना, भू-क्षरण या अत्यधिक बहाव से भूमि की सतह की रक्षा होनी चाहिए,

5. वृद्धि के अन्य घटको के साथ पौध पोषक तत्वो की सतुलित आपूर्ति एव विशेष पौधो की आवश्यकताए,

6. मिट्टी में पनपने वाले नुकसान देह कीड़ों और घास से मुक्ति पाना,

7. आवश्यकता से अधिक नमक और नुकसान देह क्षार एवं अम्लो से मुक्ति पाना है ।[4]

मिट्टी मे ऊपर बताये गए गुण और विशेषताओ को यथासम्भव अधिकाधिक बनाये रखने के लिए वहा काम में लाई जाने वाली कृषि पद्धतियो का विकास करना होगा, वहां के प्रबन्ध और खेती के तरीको में अनेक परिवर्तन लाने होगे तथा यह क्रम दीर्घावधि तक चालू रखना होगा । भूमि सरक्षण एक 'समष्टि कार्यक्रम है यह किसी एक प्रदर्शनीय उन्नत पद्धति की ही तरह नही है अपितु कृषि उत्पादन मे वृद्धि के लिए तथा दीर्घावधि उद्देश्यों की उपलब्धि के लिए बहुत सी बातें आवश्यक हैं जो एक खास अवधि तक अपनाई जानी चाहिए। अपनाये जाने वाले कार्यों मे ये आते हैं जसे मेढ बनाना, खड्डो की मुहबन्दी, नालियो और ऊबड -खाबड मार्गों मे घास लगाना तथा सम्मोच कृषि, पट्टीदार खेती तथा समुचित क्रम से बदल बदल कर खेती करना आदि अन्य कृषि कार्यों को अपनाना होगा । यथार्थ में, इसका अर्थ है सरक्षित कृषि पद्धति को अपनाना । सिद्धात रूप से इसे सर्वाधिक अपेक्षित कृषि और भूमि प्रबन्ध की पद्धति कहा जा सकता है । यद्यपि भूमि सरक्षण इतना विस्तृत कार्यक्रम है फिर भी इसके विस्तार से कुछ हानि भी है। चूंकि इसमें अनेक बातें आती हैं अत प्रत्येक का लाभ या सम्पूर्ण का लाभ दिखाना मुश्किल है ।

भूमि उपयोग का आयोजन एवं भूमि संरक्षण

1.6 किसी भी राष्ट्र या देश के लिए भूमि सरक्षण पद्धतियो और कृषि कार्यक्रमो को आदर्श रूप मे अपनाना सम्भव नही है। सचाई यह है कि राष्ट्र के उपलब्ध साधनो और काश्तकारों के बीच कोई समझौता हो जिससे काश्तकार अनिश्चितता, मूल्य पद्धति के ढाचे और गतिशीलता एव व्याज की दरो आदि की जोखिम उठाने को तैयार रहे। ये ही वे तत्व हैं जो किसी देश के भूमि सरक्षण स्तर का निर्धारण करते हैं और उन्हीं से भूमि उपयोग का आयोजन होता है। भूमि उपयोग के वैज्ञानिक आयोजन में भूमि उपयोग की क्षमता निकाली जाती है और उनका अधिकाधिक उपयोग निर्धारित किया जाता है। अमेरिका सरकार द्वारा प्रकाशित विशेष प्रतिवेदन 'अमेरिका मे भूमि वर्गीकरण' मे पाच किस्म का भूमि वर्गीकरण किया गया है जो इस प्रकार है (1) अन्तर्निहित विशेषताए, (2) वर्तमान उपयोग, (3) उपयोग की क्षमताए, (4) उपयोग के लिए सिफारिश, (5) कार्यक्रम सम्पादन । भूमि की प्रकृति दत्त अन्तर्निहित विशेषताओ का निर्धारण उसकी मिट्टी, ढलान, खनिज और अन्य सतही या उप-सतही तत्वो से होता है। दूसरा वर्गीकरण भूमि के वर्तमान उपयोग से सम्बन्धित है । अधिकाश भूमि उपयोग—कृषि, वन, मनोरजन, पुनर्वास, परिवहन जिसमे क्षेत्र के आर्थिक, सामाजिक और राजनीतिक तत्व होते है इनमें वर्गीकृत होता है। तीसरा वर्गीकरण भूमि के उपयोग की क्षमताओ के अनुसार होता है। इस वर्गीकरण में क्षेत्रो का पैदावार के अनुसार विभाजन किया गया है, इसे मोटे रूप में सभावित फसल के अनुसार आका गया है । 'सर्वाधिक उत्पादन वाले क्षेत्र' और 'न्यूनतम उत्पादन वाले क्षेत्र', के बीच चार वर्ग बनाये गये हैं। इसके बाद के वर्गीकरण मे भू-क्षेत्र की अन्तर्निहित विशेषताओ के आधार पर उपयोग की सिफारिशो के अनुसार विचार किया गया है । इसमें वर्तमान उपयोग और किस तरह के उपयोग

की उसमें क्षमता है इस बात का ध्यान रखा गया है। यह सम्भव है कि किसी भू-भाग मे एक या एक से अधिक उपयोग सम्भव हो। अत मे, अमेरिका की भूमि वर्गीकरण गतिविधियो मे कार्यक्रम-पूर्णता की सम्भावनाओ का भी ध्यान रखा गया है। इस वर्गीकरण में यह दिखाने का प्रयत्न किया गया है कि प्रत्येक भू-भाग कब और कैसे भूमि उपयोग पद्धति की सिफारिशो के अन्तर्गत आ सकेगा।

1.7 पानी का महत्व वृक्ष और फसल उत्पादन, पशुधन, मानवीय खपत, बिजली उत्पादन, नौ-चालन एव सफाई आदि के लिए है और बाढो की विनाशात्मक शक्ति, भू-क्षरण के उपादान व नदी घाटी के कारण भूमि वर्गीकरण, आयोजन और विकास के लिए यह स्पष्ट ही एक अलग इकाई माना जाता है। इस प्रकार की इकाई से जल-स्रोत वाली भूमि मे वनो का महत्व समझना सम्भव होता है। ये वन जल सोखने के साधन व नालो मे जल के बहाव का नियमन करते है ताकि बाढ़ व भू-क्षरण का खतरा कम हो सके। किसी एक मामले मे पूरी नदी घाटी को एक इकाई नही भी माना जाय परन्तु सभी अवसरों पर बहुत बडा क्षेत्र होने से, छोटे अपवाह क्षेत्रो को सभी परिचालनात्मक कार्यों के लिए निर्विवाद रूप से एक एकाई के रूप मे माना जाता है। भूमि सरक्षण की प्रकृति की हम सक्षिप्त पृष्ठभूमि मे तथा भूमि वर्गीकरण के लिए उपयोग की गई इकाई और पद्धति के अनुसार भारत मे भूमि सरक्षण का सक्षिप्त इतिहास प्रस्तुत करने का प्रयास करेंगे।

भारत में भू-क्षरण और भू-संरक्षण की समस्याओं के प्रति सजगता

1.8 1928 मे कृषि के लिए स्थापित किये गए रायल कमीशन ने भू-क्षरण की समस्या को "उत्तरी भारत के उप-पहाडी जिलो के लिए विशेष महत्व की समस्या और—उत्तरप्रदेश और पश्चिमी बगाल के लिए सामान्य समस्या के रूप मे स्वीकार किया था, जहा जमुना और चम्बल जैसी बड़ी नदियो के किनारो के विस्तृत क्षेत्रो मे बडे बड़े खड्ड बन जाने के कारण कृषि महत्व खो दिया था।" प्रतिवेदन मे कहा गया है कि "भारत के पठारी क्षेत्र मे, ऊपर पहाडो के ढलान वाले क्षेत्रों में तथा विशेषरूप से बम्बई राज्य के दक्षिणी जिलो और छोटा नागपुर मे मानसूनी वर्षा के कारण वह परिणाम (भू-क्षरण) होते हैं यद्यपि ये बहुत भयंकर नही होते है (जैसे उत्तरी भारत में खादर बन जाते हैं)।" इस प्रतिवेदन में देश के कुछ भाग में किए गए कार्य का भी ब्यौरा दिया है। "उत्तरप्रदेश मे भू-क्षरण रोकने के लिए प्रमुख उपाय खादरो में वन लगाने के रूप मे अपनाया गया है। बम्बई राज्य में भू-क्षरण रोकने के लिए भूमि को समतल बनाने तथा मिट्टी और पत्थर से बांध (ताल) बनाने का तरीका अपनाया गया है।" रायल कमीशन ने सिफारिश की थी कि "अभीष्ट यह है कि इस मुसीबत का ठीक ठीक पता लगाया जाना चाहिए और किस मात्रा मे यह भू-क्षरण बढ़ रहा है उसकी पुष्टि होनी चाहिए, उसकी रोकथाम के लिए योजनाए बनाई जानी चाहिएं।"

1.9 जलमग्न एवं क्षारीय भूमि की समस्यावो पर विचार करते हुए रायल कमीशन ने कहा है कि "ऐसा प्रतीत होगा कि भारत के सिंचित क्षेत्र में जलमग्न एव क्षारीय भूमि बनने से सम्बन्धित उठने वाली अनेक समस्याएं उस क्षेत्र की सिंचन प्रणाली और प्राकृतिक निकासी के मार्गों मे ठीक ठीक सम्बन्ध न होने के कारण उठी हैं।" अत आयोग ने कृषि समस्याओ को ठीक ठीक समझने के लिए निकासी मार्गों के नक्शे तैयार करने की सिफारिश की थी। " . . एक बार इस प्रकार के नक्शे तैयार कर लेने पर सड़कें, रेलें, नहरें और बाध बनाने के कार्यों पर नियन्त्रण रखना सम्भव होगा और यह भी देख सकेंगे कि इससे फसल उत्पादन पर तो कोई असर नहीं पडता है।"[5]

1.10 दुष्काल बांध आयोग ने इस प्रश्न पर विस्तार से विचार नही किया था परन्तु इस तथ्य को स्वीकार किया था कि बम्बई में बडे पैमाने पर किए गए प्रयोगों के परीक्षण पर्याप्त सन्तोषजनक हैं जिनमें बड़े पैमाने पर कन्टूर में मेंढ़ बनाने को कहा गया था।[6]

प्रारम्भिक वर्षों में संरक्षण के उपाय और कानून :

1 11 मिट्टी की बर्बादी रोकने के लिए प्रारम्भ के अधिनियमो मे से एक 1904 मे पंजाब में 'भूमि सरक्षण अधिनियम' के नाम से परित हुआ था। उसमे चो (पहाडी नदियो) से होने वाली बर्बादी को रोकने के लिए ये तरीके अपनाए गए थे जैसे बटबदी, कन्टूर खाई खोदना, खड्डो की मुह बन्दी, सीढीदार खेत बनाना, पेड लगाना, वनो का सरक्षण आदि।

1.12 बम्बई मे भूमि सरक्षण का कार्य 1939 मे शुरू हुआ था जब मेढ बनाना और बारानी खेती के सर्वेक्षण और विकास का कार्य स्वीकृत हुआ था। 1942 में इस कार्य को तेज किया गया था जब भूमि विकास स्कीम अधिनियम पारित हुआ था और मेढ बनाने के कार्य को सहायता देने के लिए कुसगे वाडिया फड इकट्ठा किया गया था। कटूर मेढ बनाने के लिए तथा खाई खोदने के लिए इसी प्रकार का एक अधिनियम मद्रास मे 1949 मे पारित किया गया था। भूतपूर्व हैदराबाद राज्य ने भी भू-क्षरण टोली एव भूमि सरक्षण के कार्यक्रम जैसे कन्टूर खोदना, खड्डो का मुहबन्द करना और मेढ बनाने के कार्य आदि शुरू किए थे। उत्तरप्रदेश मे भूमि सरक्षण के तरीके 1884 के प्रारम्भ से शुरू किए गए थे जब खादरो और बेकार पडी भूमि का भू-क्षरण रोकने के लिए व ईधन और सूखी घास को इकट्ठा करने के लिए जमींदारो से ले लिया गया था। फिर भी 1950 तक महाराष्ट्र मे भूतपूर्व बम्बई राज्य के क्षेत्र मे यह महत्वपूर्ण कार्य बहुत बडे पैमाने पर किया गया था। यह केवल भू-क्षरण और भू-रक्षण की समस्याओ का अध्ययन करने के लिए नही किया गया था अपितु काश्तकारो की कृषि योग्य भूमि पर भू-सरक्षण तरीको के विस्तार के लिए भी किया गया था।

भारत में भूमि संरक्षण समस्याओं की प्रकृति और मात्रा :

1.13 भू-क्षरण से होने वाली बर्बादी की जानकारी और उसे रोकने के लिए उठाये गए कदम पाचवी दशाब्दी के प्रारम्भ से पूर्व विस्तृत नही थे। वास्तव मे शुरू के वर्षों मे भू-क्षरण रोधी तरीके अपनाये जाने का दृष्टिकोण था। चौथी दशाब्दी मे बम्बई मे किए गए परीक्षणो और प्रदर्शनो से ही सर्वप्रथम भूमि-सरक्षण के विस्तृत और निश्चित दृष्टिकोण को अपनाया गया। यही कारण है कि हमारे देश मे भूमि सरक्षण की अपेक्षा भू-क्षरण की समस्या के बारे कुछ अधिक जानकारी है। भूमि सरक्षण की समस्या का विस्तृत मूल्याकन भूमि उपयोग की स्थिति से किया जा सकता है। इस समस्या पर पाचवी दशाब्दी के आकडो की सहायता से इस अनुच्छेद में विचार करने का प्रयत्न किया गया है।

भारत में भूमि-उपयोग :

1.14 भूमि-उपयोग के आकडो से भूमि-प्रयोग मे निहित असतुलन का पता चलता है, इसमे सतुलित उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए समजन लाने की आवश्यकता है। मोटे रूप मे कहा जाय तो किसी देश या क्षेत्र में भूमि-उपयोग की पद्धति अशत वहा के भोजन, चारा, वन उत्पादन, ईंधन और उद्योगो के लिए कच्चे माल की आवश्यकता के पारस्परिक प्रभाव पर आश्रित होती है और अशत प्राकृतिक कारणो पर लगाई गई सीमाओ के परिणाम पर आधारित होती है। वर्ष 1951–52, 1955–56 और 1958–59 के भारतवर्ष मे नौ प्रकार के वर्गीकरण के आकडे सारणी 1.1 मे नीचे दिखाये गए हैं।

सारणी 1.1

भारत में भूमि उपयोग के आंकड़े

1951–52 से 1958–59

वर्ग	1951–52	1955–56 (लाख एकड़)	1958–59 (अस्थायी)
भौगोलिक क्षेत्र . . .	8063	8063	8063
(भारत का सर्वेक्षण) सूचना देने वाले क्षेत्र . .	7112	7196	7241
सूचना देने वाले क्षेत्र का प्रतिशत			
1. वन	17.0	17.4	17.7
2. गैर कृषि कार्यों के लिए जमीन . . .	4.4	4.5	4.6
3 बंजर और अकृष्य-भूमि	13.0	11.9	11.3
4. कृषि योग्य बेकार पडी भूमि . .	8.3	7.6	7.0
5. स्थायी चरागाह और अन्य चराने वाली जमीन .	3.0	4 0	4.7
6. प्रकीर्ण पेडों की फसलो और कुजो के अधीन भूमि .	2.7	1.9	2.0
7. चालू पडती से अतिरिक्त पडती जमीन . .	5.3	4.3	4.1
8. चालू पड़ती	4.8	4.2	4.1
9 शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल . .	41.5	44.2	44.7

'बंजर और अकृष्य भूमि' और 'गैर कृषि कार्यों के लिए जमीन' को प्रारम्भ के वर्गीकरण मे एक ही वर्ग ''कृषि के लिए उपलब्ध नहीं होने वाली भूमि' के अंतर्गत रखा गया था। इसी प्रकार, कृषियोग्य बेकार पडी भूमि, 'स्थानीय चरागाह और अन्य चराने वाली जमीन' और 'प्रकीर्ण पेडो की फसलो और कुजो के अधीन भूमि' को एक ही मद 'पडती जमीन के अतिरिक्त अन्य अकृष्य भूमि' के अंतर्गत रखा गया था। 'कृषि योग्य बेकार पडी भूमि', इस वर्ग में वह सभी कृषि योग्य भूमि जो किसी कारण से जोती नही जा रही है या कुछ वर्षों से छोड दी गई है, सब आ जाती है। इस प्रकार की जमीन पांच वर्ष से अधिक समय तक पडती रह सकती है और झाडियो और जगल से ढक सकती है। इसकी गणना हो भी सकती है या नही भी हो सकती है और यह भी हो सकता है कि वह जमीन अलग से पडी जमीन या खडों में रह जाय जो काश्त की जाने वाली जोतों में आ जाय। एक वर्ष की पड़ती जमीन को चालू पडती से अतिरिक्त पडती जमीन में लिया जाता है।

1.15. सारणी 1.1 के आकडों की व्याख्या करते समय उनकी प्रकृति को समझते हुए बहुत सावधानी से काम लेना है। काश्त योग्य बेकार पडी भूमि चरागाह और प्रकीर्ण पेडो की फसलो एवं कुजों के अधीन भूमि का वर्गीकरण सर्वेक्षण और बन्दोबस्त के समय किया गया था जो अधिकाश क्षेत्रों में कुछ दशाब्दियों पहले हुआ था। सर्वेक्षण और बन्दोबस्त के बाद हुए भूमि उपयोग के परिवर्तनों को सामान्यतया अभिलेखों में दर्ज नहीं किया गया है। बेकार भूमि सर्वेक्षण और बन्दोबस्त समिति ने अपनी जांच के दौरान यह पाया है कि कुछ वर्ष पहले बन्दोबस्त के समय 'कृषि योग्य बेकार भूमि' के अन्तर्गत जिस भूमि को वर्गीकृत किया था वह अब भी राजस्व के अभिलेखो मे उसी तरह चल रही है यद्यपि पर्याप्त राशि खर्च करने के बाद भी इसे कृषि योग्य नही बनाया जा सका है।

इसके विपरीत यद्यपि कुछ ज़मीन कृषि योग्य है फिर भी उसे ऊसर और कृषि योग्य नहीं या चरागाह दिखाया गया है। कुछ मामलों मे चरागाह भूमि को 'कृषि योग्य बेकार पडी भूमि' के अन्तर्गत ले लिया गया है। 'पडती के अतिरिक्त अन्य कृषि के लिए अयोग्य भूमि' इस वर्ग मे बची खुची ज़मीन को शामिल किया गया है, जिस ज़मीन को किसी भी वर्ग मे नही लिया जा सका उसे इसमे ले लिया गया था ।[7]

1.16 इन विशेषताओ को ध्यान मे रखते हुए हमारे भूमि उपयोग की प्रमुख कमियो पर प्रकाश डालने का प्रयत्न किया जा सकता है। सूचना देने वाले क्षेत्रो मे 1951–52 से 1958–59 तक के आठ वर्षों में वन क्षेत्र 17% से 17 7% बढ गया है। 1952 के वन नीति प्रस्ताव के अनुसार सम्पूर्ण भारत के कुल क्षेत्रफल के एक-तिहाई भाग में वन होने चाहिए। निरावृत्त होने से बचाने के लिए भूमि के अधिकाश भाग के लगभग 60% में वन होने चाहिए ताकि हिमालय, दक्षिण और अन्य पहाडी क्षेत्रों में होने वाले भू-क्षरण को रोका जा सके। मैदानों मे जहां भूमि सपाट है और भू-क्षरण का डर नहीं है वहा यह अनुपात 20% रखा जा सकता है, कृषि वाल क्षेत्रो मे पेडो का विस्तार नदियो के किनारे या अन्य कृषि के लिए अनुपयुक्त स्थलों में होना चाहिए।"[8] प्रस्ताव में निर्धारित किये गए लक्ष्य और वास्तव में वनान्तर्गत क्षेत्र मे बहुत अन्तर है।

1.17. शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल कुल भूमि क्षेत्रफल का लगभग 45% है। विश्व के बडे बडे देशो के मुकाबले मे भारत मे काश्त की जाने वाला ज़मीन सबसे ज्यादा है। यूरोप, रूस और अमेरिका-कनाडा मे चालू परती और बगीचो को मिला कर कृष्य भूमि कुल ज़मीन को क्रमश 30, 10 और 11.4 प्रतिशत है।[9] भारत के अधिकाश भागों में किसानो ने उनके पास उपलब्ध तकनीकी साधनो और तरीकों के अनुसार अधिकाधिक ज़मीन को काश्त करने का प्रयत्न किया है।

1.18 कृष्येतर कार्यों जैसे मकानो, सडको, फैक्ट्रियो या खानो आदि के लिए उपयोग मे आने वाली ज़मीन 5% से भी कम है। भविष्य मे देश के विकास के साथ यह अनुपात थोडा सा बढ सकता है। परन्तु इससे कृष्य भूमि, वन और चरागाह की भूमि में किसी तरह के असन्तुलन होने की सम्भावना नही है।

1.19. न तो वनान्तर्गत क्षेत्र का कम अनुपात और न ही कृष्य भूमि का अधिक अनुपात इतना चौंकाने वाला है जितना 'ऊसर और काश्त नही की जाने योग्य भूमि', 'काश्त योग्य किन्तु बेकार पडी भूमि' और 'चालू परती के अलावा परती ज़मीन' मदो के अन्तर्गत आने वाला 22% का अधिक अनुपात परेशान करने वाला है। इस तरह की भूमि का क्षेत्रफल 1630 लाख एकड़ है। 1951–52 मे यह प्रतिशत लगभग 27% था। चट्टान वाली ज़मीन को छोडकर ऊसर और काश्त नही की जाने योग्य भूमि ही सभवतया बहुत अधिक कटने वाली भूमि होती है। 'काश्त योग्य किन्तु बेकार पडी भूमि' और 'चालू परती के अलावा अन्य परती ज़मीन' से भूमि प्रबन्ध की लापरवाही प्रकट होती है। इन क्षेत्रफलो से योजना बनाने वालो को विभिन्न क्षेत्रो और राज्यो मे व्याप्त असतुलन को ठीक करने की प्रेरणा लेनी चाहिए। फिर भी, भूमि के सर्वोत्तम उपयोग के लिए सभी क्षेत्रो का भली प्रकार सर्वेक्षण किया जाना है। योजना आयोग ने अपनी पहली योजना में इस प्रकार के सर्वेक्षण का सुझाव दिया था 'सतुलित एव पूर्ण भूमि उपयोग का कार्यक्रम तैयार करने के लिए व्यर्थ पडी ज़मीन का तत्काल टोह सर्वेक्षण करने का हम सुझाव देते है।"

1.20 इस प्रकार की भूमि का सर्वेक्षण करने एवं काश्त के लिए बडे बडे खड स्थापित करने के लिए 1959 मे भारत सरकार ने 'व्यर्थ भूमि सर्वेक्षण और सुधार समिति' का निर्माण किया था। समिति ने कुछ राज्यो के प्रतिवेदन प्रस्तुत किए हैं। समिति इस निर्णय पर पहुँची थी कि लगभग सभी राज्यो मे 250 एकड या इससे बडे आकार के खडों मे भूमि सुधारके अन्तर्गत आने वाला क्षेत्रफल 'परती ज़मीन के अतिरिक्त काश्त नही की गई ज़मीन' और 'चालू परती के अलावा अन्य परती ज़मीन' इन वर्गों में आने वाले कुछ क्षेत्रफल का मुश्किल से 2% होगा।[11] समिति राज्य सरकारो के इस कार्यक्रम से सहमत थी कि बेकार पड़ी ज़मीन भूमिहीन श्रमिको

और अनुसूचित जाति के लोगों को दे दी जाय फिर भी समिति ने यह सुझाव रखा था कि शीघ्र ही टोह सर्वेक्षण किया जाय कि यह सुनिश्चित हो सके कि सूखी जमीन पर खेती के लिए उपसीमान्त भूमि आवटित नही को गई है।

मिट्टी और भूमि उपयोग का सर्वेक्षण :

1.21. पहली योजना में यह कहा गया था कि '..........भूमि उपयोग के विकास तथा फसलों की पैदावार में वृद्धि के महत् उद्देश्य की उपलब्धि के लिए देश की मिट्टी और भूमि उपयोग का सर्वेक्षण करना बहुत ही आवश्यक है।'[12] फिर भी योजना में सर्वेक्षण के सम्बन्ध में किसी पद्धति इकाई या किसी मशीनरी की सिफारिश नहीं की गई थी। 1952 से 1957 तक के प्रारम्भिक वर्षों में प्रारम्भिक कार्य किया गया था। 1958 के मार्च में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड ने अखिल भारतीय मिट्टी एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण का सश्लिष्ट कार्य शुरू किया था। तभी से यह कार्य प्रमुख भूमि सर्वेक्षण अधिकारी के अधीक्षण में हो रहा है। दिल्ली, नागपुर, कलकत्ता और बंगलौर में स्थिति क्षेत्रीय केन्द्रो के माध्यम से यह कार्य किया जा रहा है। सभी केन्द्रों में भूमि प्रबधक इसका सचालन करता है। 1960–61 तक लगभग 120 लाख एकड क्षेत्र का सर्वेक्षण हुआ था जिसमे से 20 लाख एकड क्षेत्रफल नदी घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्र में से था। पाचवी योजना की समाप्ति तक लगभग 2000 लाख एकड कुल क्षेत्रफल इस योजना के अंतर्गत आन की संभावना है।

1 22. अखिल भारतीय मिट्टी एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण द्वारा किया गया यह कार्य अवश्य ही सब ब्यौरों को ध्यान मे रखकर परिश्रम से किया गया कार्य है। इसका उपयोग वर्तमान भूमि उपयोग को समझने के लिए तथा उसका अधिकाधिक उपयोग सुझाने के लिए किया जायगा। अखिल भारतीय मिट्टी एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण के आकडों का उपयोग करने का कोई महत्वपूर्ण प्रयत्न अभी तक नही किया गया है। तीसरी योजना तैयार करते समय भूमि-उपयोग के विश्लेषण से भूमि उपयोग के कुसमजनो का पता लगाने एव उनका सुधार करने का निर्देश लिया गया था। देश के भूमि साधनो को पहले ही उपयोग के अनुसार बडे बडे वर्गों मे बाट दिया गया है जैसे सूखी जमीन पर खेती, वन और पशु चराना आदि। गहन सर्वेक्षण पर आधारित विस्तृत आंकडों के अभाव में इतना ही किया जा सकता था कि असतुलन के बडे क्षेत्रों को ढढा जा सकता था जहां पर भूमि उपयोग के उपलब्ध आंकडों से भूमि का दुरुपयोग पूर्ण स्पष्ट था। भूमि के बडे बडे वर्गों में असंतुलन के बारे में पिछले खड में विचार किया जा चुका है। सामान्यरूप से यह स्वीकार किया गया था कि भूमि उपयोग में अल्पावधि में बुनियादी परिवर्तन केवल उन क्षेत्रों में किया जा सकता है जहां पर भूमि विकास के कार्यक्रम जैसे सिंचाई, भूमि संरक्षण और भूमि सुधार के कार्यक्रम किए गए हों या किए जाने हों।

समस्या का रूप और विस्तार :

1.23. ऊपर दिये गए ब्यौरे से यह स्पष्ट होगा कि भूमि-क्षरण की समस्या के विस्तार के तथ्यात्मक आंकडे जहा भूमि सरक्षण की आवश्यकता है—अपर्याप्त हैं। कृषि योग्य भूमि जिसके संरक्षण की आवश्यकता है भारत के ऐसे समस्या क्षेत्रो का वैज्ञानिक ढग से सर्वेक्षण एव स्पष्ट सीमाकन किया जाना है। आयोजन की पांचवी दशाब्दी के दस वर्षों मे इस प्रकार के सर्वेक्षण कार्य मे कुछ प्रगति हुई है। परन्तु पूरा चित्र अभी सामने आना शेष है। इस स्थिति में तो केवल उन क्षेत्रो का संकेत किया जा सकता है जहांपर भूमि संरक्षण साधनों की बहुत अधिक आवश्यकता है। भारत के इन क्षेत्रों को इस प्रकार से बांटा गया है :—

भारत का पठारी प्रदेश जिसमें केन्द्रीय भारत का पठार और दक्षिणी पठार आ जाते हैं इसमे पश्चिमी घाट की 30–40 मील सकरी पट्टी और पूर्वी घाट की 100 मील की सकरी पट्टी शामिल नहीं की गई है। इस क्षेत्र के अधिकांश भाग में वर्षा प्राय: कम और अनिश्चित होती है।

2 हिमालय और पजाब का उप-हिमालय क्षेत्र, उत्तर प्रदेश, जम्मू व काश्मीर और हिमाचल प्रदेश ।

3. बिहार की दक्षिणी पठार की भूमि मुख्यतया पालामाऊ, हजारीबाग, सथाल परगना, राची, सिंहभूम और धनबाद जिले ।

4. उडीसा और पश्चिम बगाल मे अपेक्षतया सूखी और अतरगित लाल लेटराइट मिट्टी । पश्चिमी बगाल मे जहा भूमि सरक्षण की आवश्यकता है वे जिले हैं दार्जिलिग, मुर्शिदाबाद, बाकुरा बीरभूम, पुरुलिया, बर्दवान जिलो के कुछ अश और मिदनापुर जिले का पश्चिमी अर्धांश जो राड कहलाता है तथा जिसका स्वरूप पठार सा लगता है । अन्य क्षेत्रो की अपेक्षा यह सूखा क्षेत्र है और यहा अपेक्षतया कम वर्षा होती है । उडीसा मे सर्वाधिक भूमि सरक्षण समस्या अगुल सब डिवीज़न सम्बलपुर, कोरापुट और गजाम जिले मे है । इस क्षेत्र की सामान्य विशेषताए न्यूनाधिक वही हैं जैसी पडौस मे बिहार के छोटा नागपुर क्षेत्र की हैं । छोटा नागपुर क्षेत्र मे सामान्य अतरगित स्थलाकृति के कारण भूमि-क्षरण की समस्या वहा जटिल है ।

1.24. ऊपर बताये गए क्षेत्रो के लगभग सभी भागो की, केवल धान वाले तथा जहा सिंचाई होती है उन्हें छोडकर रक्षा की आवश्यकता है । इन क्षेत्रों को छोड़कर इस भाग मे काश्त किया गया क्षेत्र लगभग 1430 लाख एकड है जो नीचे दिखाया गया है —

	लाख एकड़
1 भारत प्रायद्वीप	
(क) दक्षिण का पठार	920
(ख) मध्यभारत का पठार	370
2. हिमालय और उप-हिमालय का क्षेत्र	103
3. लाल और लेटराइट मिट्टी	37
	1432

यदि इस क्षेत्र का समुचित ध्यान रखा जाय तो यहा पर फसल मे 50 से 100 प्रतिशत वृद्धि हो सकने की क्षमता है या खाद्यान्न 120 से 220 लाख टन पैदा हो सकता है ।

1 25 तीसरी योजना मे यह अनुमान लगाया गया है कि देश मे लगभग 2000 लाख एकड़ भूमि-क्षरण और ह्रास से ग्रसित है । अलग अलग समस्याओ के आधार पर इस ज़मीन को छह वर्गों मे बाटा गया है । सर्वप्रथम यह कहा गया है कि देश मे कितना ही सिंचाई का प्रसार किया जाय फिर भी 1400 से 1500 लाख एकड भूमि ऐसी है जहा उपज में वृद्धि मुख्य रूप से मेढ बाधकर भूमि सरक्षण और बारानी खेती की पद्धति से ही हो सकेगी । दूसरा यह भी आवश्यक है कि नदियो के अपवाह क्षेत्र मे वन लगाये जाये ताकि जलाशयो मे पानी काफी समय तक रह सके, टिम्बर और ईंधन की लकडी की आपूर्ति को तेज़ किया जा सके, बाढो को कम किया जा सके और भूमि-क्षरण को रोका जा सके । अब तक ली गई बडी नदी घाटी परियोजनाओ के अपवाह क्षेत्र की 370 लाख एकड भूमि में से 150 लाख एकड भूमि मे सरक्षण के तरीके अपनाए जाने की आवश्यकता है । तीसरी बात योजना अनुमानों मे यह भी बताई गई है कि 120 लाख एकड़ क्षेत्र की सिंचित भूमि मे भूमि गत जल की सतह ऊची उठने से जलमग्नता, और मिट्टी मे लवण तत्व और क्षरण तत्व की समस्याए उत्पन्न हो गई है । पजाब, उत्तरप्रदेश, मैसूर, गुजरात, महाराष्ट्र, राजस्थान और दिल्ली के अधिकाश भागों मे ऐसा हुआ है । चौथी बात, नदियों की खादर भूमि की समस्या है, यह मुख्यरूप से यमुना, चम्बल और माही नदियों की है । लगभग 35 लाख एकड़ भूमि उत्तरप्रदेश में और लगभग 8 लाख एकड भूमि मध्यप्रदेश, राजस्थान और गुजरात राज्यों

में खादर-कटाव से बुरी तरह प्रभावित हैं। भारत में रेगिस्तान की कच्छ के रन से लेकर गुजरात और राजस्थान मे बहुत बडे भाग मे फैले शुष्क प्रदेशों की भूमि सुधार की अपनी ही समस्याएं हैं। अधिक चराई, बदल बदल कर काश्त और पहाडी एव बेकार भूमि मे बहुत अधिक पेड़ों के काट देने से वन उजड गए हैं भूमि का कटाव बहुत अधिक होने लगा है जिस पर बन लगाने एव चरागाह विकास कार्यक्रमो से नियन्त्रण करने की आवश्यकता है।[18]

सर्वेक्षण का उद्देश्य और प्रतिवेदन की योजना :

1.26. भूमि-क्षरण और भूमि अपक्षय की इन सभी सभावित समस्याओं का सामना करने के लिए ही कृषि योग्य जमीन पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम का मूल्याकन अध्ययन किया गया था। इस अध्ययन का उद्देश्य है (क) तीसरी योजना के सदर्भ मे कृषि योग्य भूमि के भूमि संरक्षण कार्य में की गई प्रगति की जांच करना, (ख) राज्य से लेकर खेत तक के विभिन्न स्तरों का विश्लेषण करना, कार्यक्रम संचालित करने में आने वाली कठिनाइयों और रुकावटें जिनमें वैधानिक प्रवर्तक और सचालनात्मक कठिनाइया शामिल हैं। (ग) सामान्य ढग से कार्यक्रम का प्रभाव और काश्तकारों द्वारा उसकी स्वीकृति का मूल्यांकन करना और (घ) विकास के तरीके सुझाना तथा विशेष ध्यान दिये जाने वाले क्षेत्र और जिन बातों पर आगे विचार करने की आवश्यकता है उनकी ओर संकेत करना। प्रत्यक्ष अध्ययन को मोटे तौर पर राज्यों के उन क्षेत्रों तक ही सीमित रखा गया है जहां पर वास्तव में कुछ कार्य हुआ है। कुछ राज्यों की विशेष समस्याओं की भी सामान्य-तया जांच की गई है। विश्लेषण और अनुमान विभिन्न स्तरों पर एकत्रित एवं उपलब्ध आंकड़ों पर आधारित हैं।

1.27. इस अध्ययन के परिणामों को आठ अध्यायों में दिया गया है। दूसरे अध्याय में दो योजनाओं में की गई प्रगति की उपलब्धि और तीसरी योजना में विभिन्न मदों जैसे विस्तार, प्रदर्शन और प्रशिक्षण के अधीन की गई व्यवस्था का उल्लेख है। केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा इस कार्यक्रम मे किए जाने वाले कार्य पर भी विचार विमर्श किया गया है। तीसरे अध्याय मे विभिन्न राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए की गई तैयारी तथा कार्यक्रम के क्रियान्वयन के लिए वैधानिक एव कार्यान्वयन प्रबन्ध का उल्लेख किया गया है। यह विश्लेषण मुख्यरूप से राज्य सरकारों के भूमि संरक्षण विभागों द्वारा एकत्रित किये गए आकडो पर आधारित है। चौथे और पांचवें अध्याय में वास्तव में अपनाये गए भूमि सरक्षण के प्रबन्ध और प्रयत्नो के बारे मे तथा खेतों पर भूमि संरक्षण के प्रबन्ध और प्रयत्नों के बारे में और बाराती खेती की अपनाई गई पद्धतियों के बारे में विचार-विमर्श करने का प्रयास किया गया है। भूमि संरक्षण तरीकों का लाभान्वितों पर तथा उनकी भूमि पर पडने वाले प्रभाव की जाच छठे अध्याय में की गई है। इन अध्यायों में विश्लेषण के लिए सम्बन्धित सूचना चुने हुए जिलों और भूमि सरक्षण प्रभागों या उप-प्रभागो से एकत्रित की गई है। चुने हुए गावो और प्रत्यर्थी काश्तकारो से एकत्रित किये गए आकड़ों से इसकी पुष्टी की गई है। पजाब, असम, पश्चिमी बगाल की भूमि सुधार की विशेष समस्याओ पर विचार अध्याय सात मे किया गया है। आठवें अध्याय मे अध्ययन के पर्यवेक्षकों और निर्णयो का सक्षिप्त सार दिया गया है और उन पर विचार करने का सुझाव दिया गया है।

अध्ययन की पद्धति :

इस अध्ययन में सामान्य रूप से अपनाई गई पद्धति यह रही है कि भूमि सरक्षण के लिये हाल ही में सिफारिश किए गए कार्यक्रम के उद्देश्य, दृष्टिकोण और सूची के विश्लेषण से प्रारम्भ किया जाय ताकि प्राक्कल्पना और संदर्भ का बुनियादी खाका तैयार किया जा सके। इस खाके के अनुसार यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया है कि निर्धारित योजनाएं और कार्यक्रम कहां तक सैद्धान्तिक रूप से स्वीकृत किये गए हैं, विभिन्न स्तरों तक व्यवहार में लाये गए हैं और खेतों मे अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए तकनीकी दृष्टि से कहा तक व्यवहार्य हैं। विभिन्न विषयो का निरूपण अलग अलग राज्यों की योजनाएं और स्कीमों के विवरण से शुरू होता है और खेतों की स्थिति के विश्लेषण के लिए जिला, गांव और घर स्तर तक के भूमि संरक्षण पर विचार किया गया है।

1.29 **जिले और गांवों का चयन :** महाराष्ट्र, मद्रास और गुजरात जैसे राज्यो में भूमि संरक्षण काफी पुराना कार्यक्रम है और बहुत अधिक कृषि योग्य भूमि में व्याप्त है। आन्ध्र प्रदेश, उत्तरप्रदेश और मैसूर को भी इसी वर्ग मे लिया जा सकता है। राज्य सरकार से मशविरा लेकर इन सभी राज्यों में इस कार्यक्रम मे अनुसधान के लिए दो जिले चुने गए थे—एक जिला 'अच्छा' और दूसरा जिला 'इतना अच्छा नही' लिया था। अन्य राज्यों मे कृषि योग्य भूमि के भूमि संरक्षण अध्ययन के लिए सबसे अच्छा केवल एक जिला चुना गया था, इन राज्यो में पद्धतिवार अध्ययन निकट भविष्य में शुरू होगा। पश्चिमी बगाल में जल निकासी की समस्या के अध्ययन के लिए एक अतिरिक्त जिला चुना गया था। जम्मू काश्मीर और पश्चिमी बंगाल के मिदनापुर जिले मे किसी खास क्षेत्र के प्रत्यक्ष अध्ययन के बिना अध्ययन को सामान्य पर्यवेक्षकों तक ही सीमित रखा था। इस प्रकार कुल 22 जिले चुने गए थे। इन्हें अनेक प्रतिबन्धित जिलों में से सोद्देश्य प्रति चयन कहा जा सकता है जहा 1960–61 की समाप्ति तक कुछ भूमि सरक्षण कार्य हाथ मे लिया गया था।

1 30. प्रत्येक जिले मे से छह गाव—चार ऐसे गाव जहां भूमि संरक्षण के तरीके अपनाए गए थे और दो (नियन्त्रण) ऐसे थे जहा यह समस्या थी परन्तु इसे रोकने के कोई साधन नहीं अपनाए गए थे—गाव और परिवारों की अनुसूचियो के प्रचारार्थ चुने गए थे। चयन की इस पद्धति से केवल चार जिलो में हटा गया था जहा पर यह कार्यक्रम केवल प्रदर्शन की स्थिति में था। गावों के चयन मे जो दूसरा वर्गीकरण अपनाया गया वह कार्य प्रारम्भ करने की अवधि का था। विभिन्न अवधि तक कार्य किए जाने वाले गावो का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए ऐसा किया गया था। 21 जिलो मे भूमि सरक्षण और भूमि विकास किए जाने वाले 87 गावों को इस अध्ययन के लिए चुना गया था ।

1.31. भूमि सरक्षण के तरीके अपनाए जाने वाले गावो मे वर्ष-वार क्रम मे रखा गया था और चयन के लिए उन्हें इस निम्न स्तर मे वर्गीकृत किया गया था।

(1) जो पहली योजना अवधि मे लिए गए,

(2) जो दूसरी योजना के पहले तीन वर्षों मे लिए गए,

(3) जो 1959-60 में लिए गए ; और

(4) जो 1960-61 या इसके आसपास लिए गए। प्रत्येक राज्य मे कितने जिले और गांवों को चुना गया उसकी संख्या यहां नीचे तालिका 1.2 मे दी जा रही है।

तालिका 1.2

अध्ययन के लिये राज्यों से चुने गए जिले और गांव

राज्य		जिलों की सख्या	भूमि सरक्षण कार्यक्रम अपनाने वाले चुने गए गावो की संख्या				कुल	नियंत्रण में लिए जाने वाले गांवों की संख्या
			पहली योजना	1956–59	1959–60	1960–61		
1		2	3	4	5	6	7	8
1.	आंध्रप्रदेश .	2	—	4	4	—	8	[illegible]
2.	असम .	1	—	6	—	—	6*	—
3.	बिहार .	1	1	3	—	—	4**	2**

तालिका 1.2—क्रमशः

1		2	3	4	5	6	7	8
4	गुजरात .	2	2	6	—	—	8	4
5.	केरल .	1	—	3	1	—	4@	2
6.	मध्यप्रदेश .	1	1	3	—	—	4	2
7.	मद्रास .	2	2	6	—	—	8	4
8.	महाराष्ट्र .	2	1	8	—	—	9†	4
9.	मैसूर .	2	1	7	—	—	8	4
10.	उड़ीसा .	1	—	4	—	—	4	2
11.	राजस्थान .	1	—	—	1	3	4	2
12.	उत्तरप्रदेश .	2	—	4	4	—	8	4
13.	हिमाचल प्रदेश	1	—	—	4	—	4	2
14.	पंजाब .	1	—	—	—	4	4	—
15.	पश्चिम बंगाल	2††	4	—	—	—	4	—
	कुल .	22	12	54	14	7	87	36

*3 सिकिर पहाड़ियों से हैं, 1 एन० सी० पहाड़ियों से है और 2 एम०पी० सामुदायिक विकास खंडों से हैं।

**2 गांव डी०वी०सी० के अन्तर्गत हैं और 1 गांव नियन्त्रण मे लिए जाने वालों में से है।
@ये वार्ड हैं।

†चुने हुए गांवों में आवश्यक प्रत्यर्थियों की सख्या नहीं होने से एक गाव और चुना गया है।

††अध्ययन के लिए चुने हुए गांव एक जिले के ही नहीं थे क्योंकि इस कार्यक्रम मे सरकारी बेकार पड़ी जमीन आती थी ।

1.32. परिवारों का चयन : चुने हुए गांवों मे भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अधीन आने वाले सभी भू-स्वामियों की सूची उनके कुल जोतों के अवरोही क्रम मे बनाई गई थी इस प्रकार क्रम बद्ध किए गए भू-स्वामियों को 5 वर्गों में बांटा गया था। प्रत्येक वर्ग में से परिवार अनुसूची के प्रत्यर्थी के रूप में स्थायी पुलाक न्याय से किन्हीं दो परिवारों को छांटा गया था। इस प्रकार प्रत्येक गांव में से दस जोतों के स्वामी को अध्ययन के लिए चुना गया था। कुछ नमूना गांवों में जहां भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत आने वाले भूस्वामियों की सख्या 10 से कम थी वहा इस कार्यक्रम के सभी लाभ प्राप्तकर्ताओं को प्रत्यर्थी के रूप में चुन लिया गया था। इस प्रकार इन सभी 1203 परिवारों को चुना गया था और 123 गांवों में प्रचार किया गया था ।

1 33 **अनुसूचियां और प्रश्नोत्तरियां आदि :** इस प्रतिवेदन के बाद के अध्यायो में दिया गया विश्लेषण राज्य, जिला, गाव और परिवार के स्तर पर दी गई अनुसूचिया, मार्गदर्शक बातो और प्रश्नोत्तरियो के माध्यम से एकत्रित किय गए सरकारी अभिलेखों, काश्तकारों की सूचनाओं पर आधारित है। अध्ययन करने की पद्धति का विस्तृत व्यौरा और विभिन्न स्तरों से आकडे एकत्रित करने के लिए तैयार की गई अनुसूचियों, प्रश्नोत्तरियों की प्रतिलिपियां परिशिष्ट मे दी गई हैं।

---

[1] डा० जे० पी० भट्टाचारजी के लेख—**फार्म आयोजन और प्रबन्ध** (भारत सरकार)-1958 मे पृष्ठ संख्या 158–59 पर डा० जे० पी० भट्टाचारजी के लेख 'भूमि सरक्षण और फार्म आयोजन एव प्रबन्ध' से तुलना कीजिए।

[2] भारतीय कृषि अनुसधान परिषद्—कृषि पुस्तिका—पृष्ठ 572

[3] डा० जे० पी० भट्टाचारजी के ऊपर कहे गए लेख से तुलना कीजिए। इस लेख में सक्षेप में इन समस्याओ का मूल विश्लेषण किया गया है, यह परिशिष्ट 'क' में पूरा पुनर्मुद्रित हुआ है।

[4] फोर्ड संस्थान द्वारा सचालित कृषि उत्पादन दल की 'भारत की खाद्य समस्या का प्रतिवेदन और उसे दूर करने के उपाय' के पृष्ठ 141 पर।

[5] कृषि रायल कमीशन पृ० 79–80।

[6] अकाल जाच आयोग, अन्तिम प्रतिवेदन (1945), पृ० 140।

[7] बेकार भूमि सर्वेक्षण और सुधार समिति (खाद्य और कृषि मत्रालय, भारत सरकार) दिसम्बर 1960– **भारत में बेकार भूमि के स्थल और उनके उपयोग पर प्रतिवेदन**—भूमिका—पृ० इ।

[8] पहली पचवर्षीय योजना · पृ० 285।

[9] कृषि अर्थशास्त्र की भारतीय समिति—भूमि उपयोग पर अध्ययन, पृ० 151–52।

[10] पहली पचवर्षीय योजना : पृ० 285–86।

[11] 'परती जमीन के सिवाय अन्य नही जोती गई भमि' तथा 'चालू परती के अलावा परती जमीन' के अन्तर्गत आध्र, पश्चिम बंगाल, केरल, मध्यप्रदेश, पजाब, मैसूर, मद्रास और बिहार में कुल 556.3 लाख एकड भूमि आती है जबकि 250 एकड या इससे अधिक क्षेत्रफल के खंडों में भूमि सुधार की 10.14 लाख एकड़ या 2% भूमि आती है।

[12] पहली पंचवर्षीय योजना . पृ० 301

[13] तुलना कीजिए, तीसरी पचवर्षीय योजना पृ० 367–73।

अध्याय 2

पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी योजना का कार्यक्रम :

2.1. भूमि संरक्षण के प्रति राष्ट्रीय नीति का प्रमुख उद्देश्य सरकारी तथा निजी स्वामित्व के अधीन भूमि का ठीक ठीक परिचालन, नियमन और प्रशासन करना है ताकि वर्तमान तथा भावी पीढ़ियों के लिए भूमि उपयोग मे अधिकाधिक सुविधाए जुटाई जा सकें। यही नीति पहली दो योजनाओं और चालू तीसरी योजना में अभिव्यक्त हुई है। पहली योजना के प्रतिवेदन मे हल की जाने वाली समस्याओ का विस्तृत विवरण दिया गया है तथा भूमि सरक्षण कार्यक्रम के लिए अपनाए जाने वाले दृष्टिकोण का भी जिक्र किया गया है। यथार्थ में पहली योजना में ही भूमि संरक्षण की समस्याओं को स्पष्ट रूप से सामने रखा गया था, निर्धारित नीति के विशद उद्देश्यो का उल्लेख किया गया था और भूमि सरक्षण के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था। दूसरी और तीसरी योजना ने इसी नीति को आगे बढ़ाया है, समस्याओं को और भी स्पष्टरूप से सामने रखा है, कार्य किए जाने वाले क्षेत्रों का उल्लेख किया है और कार्यक्रम की सूची को विस्तार से प्रस्तुत किया है। अत: इन योजनाओं में निर्धारित कार्यक्रमों और नीति पर विचार विमर्श करने से मूल्यांकन अध्ययन के लिए मूल परिकल्पना के खाके की रूपरेखा तैयार हो सकेगी। इस अध्याय के पूर्वार्ध में यह प्रयत्न किया गया है और उत्तरार्ध में विभिन्न राज्यों मे क्रियान्वित किए गए कार्यक्रमों और योजनाओं पर विचार किया गया है।

पहली योजना में नीति और कार्यक्रम

2.2. **दृष्टिकोण :** पहली योजना के प्रतिवेदन में भू-क्षरण के विस्तार तथा उसकी गंभीरता को स्वीकार किया गया है, तब तक उठाए गए कदमों की अपर्याप्तता और भूमि संरक्षण की तत्काल आवश्यकता का उल्लेख किया है। यह स्वीकार किया गया था कि भूमि सरक्षण का उद्देश्य केवल भू-क्षरण पर नियत्रण करना ही नही है अपितु उच्च स्तर की भूमि उत्पादकता बनाए रखना भी है। अतः, इस योजना में चालू आवश्यक योजनाओं से हटाकर बल भू-क्षरण रोधी स्कीमो पर दिया गया है। भू-क्षरण के नियंत्रक चतुर्मुखी उपाय और अपदित भूमि की उत्पादकता बनाए रखने के कारण इस प्रतिवेदन में इस प्रकार दिए गए हैं :—

(1) भूमि उपयोग का नियमन, इसमें भूमि उपयोग की वर्तमान पद्धति मे आवश्यक परिवर्तन शामिल हैं जो विभिन्न प्रकार की जमीनों में उनकी सर्वाधिक क्षमता के अनुसार किए जाय, यानी जमीन की भौतिक विशेषताओं के अनुसार वे जिस उपयोग के लिए सर्वाधिक उपयुक्त हों उसी के लिए उपयोग किया जाय।

(2) वन लगाना और वैज्ञानिक वन प्रबन्ध द्वारा वनो का सरक्षण।

(3) फार्मों पर भूमि उपयोग की पद्धतियों का विकास। इसमे समोच्च स्थल पर हल चलाना और ढालू जमीन पर पट्टीदार खेती करना, ठीक ठीक खाद और उर्वरको का उपयोग, परती तथा अन्य नहीं बोई गई जमीन की देखभाल करना।

इंजीनियरी तरीके : बांध और सीढीदार खेत बनाना, बाध बनाना, फालतू पानी की निकासी के लिए नालिया निकालना, खड्डे खोदना आदि। इन तरीकों मे से ठीक ठीक कार्यक्रम प्रत्येक क्षेत्र की अपनी विशेष परिस्थितियो पर निर्भर करेगा।

2.3. **वैधानिक और प्रशासनिक प्रबन्धः** समस्या के व्यापक रूप को स्वीकार करते हुए तथा इसके स्वरूप को समझने के लिए समुचित आंकड़ों और ज्ञान की अपर्याप्तता और इनसे टक्कर लेने के लिए समुचित साधनों के अभाव में एव देश में बड़े पैमाने पर कार्यक्रम चलाने की तैयारी नही होने

के कारण पहली योजना मे सर्व प्रथम अनुसधान और प्रशासनात्मक पहलुओं पर जोर दिया था और बाद मे बहुत बडा कार्यक्रम चलाने के लिए आवश्यक सामाजिक तैयारी करना। अत. राज्यों मे भूमि सरक्षण कानून बनाने पर बल दिया गया था, केन्द्र और राज्य स्तर पर समुचित प्रशासनिक तत्र स्थापित किए गए थे, सर्वेक्षण और अनुसधान गतिविधियो के सगठन निर्मित किए गए थे और काश्तकारो के सघ बनाए गए थे। इन सभी पहलुओं पर की गई विशिष्ट सिफारिशो पर यहा सक्षेप मे विचार किया जा सकता है।

2.4 **कानून :** प्रत्येक राज्य मे भूमि सरक्षण कानून बनाने से "(1) काश्तकारो को खेतो मे विशेष विकास कार्य करने के अधिकार प्राप्त होंगे और इन विकास कार्यों की लागत का किसान और राज्य के बीच आवंटन किया जा सकेगा. (2) भूमि सरक्षण कार्य के लिए किसानो के सहकारी सघ बनाए जा सकेंगे, (3) कुछ क्षेत्रो मे जिन्हें 'सुरक्षित क्षेत्र' घोषित किया गया हो वहा परम्परा से आने वाले प्रयोगो पर प्रतिबन्ध लगाने के अधिकार प्राप्त होंगे। यानी जिन क्षेत्रों मे बहुत बडे क्षेत्र को भू-क्षरण, बाढ,मल जमने और सूखे से बचाने के लिए इस प्रकार का प्रतिबन्ध लगाना आवश्यक हो।"

2.5. **संगठन** · कार्यक्रम की त्रियान्विति के लिए और भूमि उपयोग एव भूमि सरक्षण के हेतू समुचित नीतियों के निर्माण एव कार्यान्वयन के लिए योजना मे निम्न सगठनों की सिफारिश की थी "(क) केन्द्र में एक केन्द्रीय भूमि उपयोग तथा भूमि सरक्षण सगठन और (ख) प्रत्येक राज्य में एक भूमि उपयोग एव भूमि सरक्षण बोर्ड की स्थापना।" केन्द्रीय बोर्ड के महत्वपूर्ण कार्य ये होंगे (1) टोह सर्वेक्षण के आधार पर भू-क्षरण एव भूमि सरक्षण के समस्याओं का मल्याकन करना (2) देश भर के लिए भू-क्षरण एव भूमि सरक्षण के लिए एक आम नीति निधारित करना (3) राजस्थान के बढते हुए रेगिस्तान को रोकने के लिए तथा नदी घाटी परियोजनाओं में भूमि संरक्षण कार्यत्रमों में सहमत होने वाली सभी राज्य सरकारो को संगठित करना (4) केन्द्रीय अनुसंधान सस्थाओं, भूमि सरक्षण प्रदर्शनों तथा सर्वेक्षण सगठनो को गठित करना एवं मार्ग-निर्देशन करना और (5) प्रचार और प्रशिक्षण का प्रबन्ध करना।

2.6. योजना में राज्य बोर्डों के लिए निर्धारित कार्य थे ये (1) राज्य मे टोह सर्वेक्षणो के आधार पर भू-क्षरण समस्याओं का मूल्यांकन करना (2) भू-क्षरण और भूमि सरक्षण नियत्रण के लिए योजनाए बनाना, (3) कार्यक्रमों की त्रियान्विति के लिए समुचित विधान बनाना, (4) सम्बन्धित विभागों और काश्तकारो को दी गई सहायता से योजनाओ और साधनो की क्रियान्विति, (5) भूमि सरक्षण सघों की स्थापना मे प्रगति (6) प्रदर्शन एव अनुसधान और कर्मचारियो के प्रशिक्षण एव प्रचार कार्य के लिए समुचित कार्यत्रम बनाना।

भूमि संरक्षण कार्य का विस्तार और जनता का योगदान :

2.7 "चूकि भूमि सरक्षण कार्य का अधिकाश कार्य जनता द्वारा किया जाता है। अतः इन कार्यत्रमो को सफल बनाने के लिए उन्हें भू-क्षरण की समस्या को ठीक प्रकार समझना चाहिए और उत्साह से इस कार्य मे हाथ बटाना चाहिए।" सरकार का कार्य विस्तार सेवाएं उपलब्ध करना, प्रदर्शन आयोजित करना, घटी दरो पर आपूर्ति या अन्य किसी रूप मे वित्तीय सहायता उपलब्ध करना है। व्यक्तिगत किसानो या सहकारिता के आधार पर सरकार से तकनीकी और वित्तीय सहायता से किसानो के खेतो पर इजीनियरी साधन अपनाए जाने चाहिए। या किसानों से लागत वसूल करके (या आशिक लागत लेकर) सरकार द्वारा यह कार्य किया जा सकता है। "भूमि सरक्षण की शिक्षा सामान्य जनता को व विशेष रूप से किसानों को प्रचार और प्रदर्शनो द्वारा भू-क्षरण की समस्या इसके कारण और प्रभावो से अवगत कराना चाहिए तथा इस पर नियत्रण पाने के तरीके भी बताने चाहिए।" भूमि सरक्षण कार्यक्रमो के महत्वपूर्ण अग के रूप में उपरोक्त बातो पर बहुत बल दिया गया था। किसान स्वय भूमि संरक्षण कार्य अपने हाथ मे ले इसके लिए तत्सम्बन्धी कानूनो के अनुसार किसानों के सहकारी सघ बनाए जाने की जबरदस्त सिफारिश की थी।

2.8 अनुसंधान और सर्वेक्षण : पहली योजना में वन अनुसधान सस्था देहरादून मे एक भूमि संरक्षण शाखा, जोधपुर में एक रेगिस्तान अनुसधान केन्द्र और देश के अन्य भागो मे छह अनुसधान एव प्रदर्शन केन्द्र स्थापित करने की व्यवस्था थी। इन केन्द्रों को मिट्टी, भूमि उपयोग, वर्षा, मिट्टी का बह जाना, विभिन्न परिस्थितियो मे मिट्टी का घुल जाना, भूमि-क्षरण को रोकने के लिए विभिन्न वनस्पति आवरणों का प्रभाव तथा उनके अपने अपने क्षेत्रों में उन्नत भूमि उपयोग और भूसरक्षण पद्धतियों का प्रदर्शन करने का कार्य सौंपा गया था। अत मे, योजना में यह सिफारिश की गई थी कि भूमि उपयोग को उन्नत बनाने के लिए तथा फसल उत्पादन में वृद्धि करने हेतु एक अखिल भारतीय भूमि सर्वेक्षण और भूमि उपयोग का कार्य प्रारम्भ किया जायगा। इस कार्य पद्धति मे एकरूपता रखने के लिए यह कार्य एक केन्द्रीय अभिकरण द्वारा किया जाना चाहिए।

2 9 **क्षेत्रों का चयन :** प्रत्येक नदी घाटी परियोजना के अपवाह क्षेत्र में भूमि सरक्षण कार्यक्रम लागू किया जाना चाहिए। योजना में यह भी सिफारिश की गई थी कि कुछ राज्य अपने भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के लिए एक या एक से अधिक सामुदायिक परियोजना क्षेत्रों को चुन सकते हैं।

दूसरी और तीसरी योजना में नीति :

2.10 दूसरी योजना मे पहली योजना की नीतियो के विधिवत् क्रियान्वयन की तत्काल आवश्यकता की ओर ध्यान आकर्षित किया था। राष्ट्रीय नीति के कुछ पहलू जिन पर पहली योजना में बल नहीं दिया गया था उन्हें स्पष्ट किया गया। कर्मचारियों के प्रशिक्षण पर विशेष रूप से बल दिया गया था, और यह अनुमान लगाया गया था कि दूसरी योजना में भूमि सरक्षण कार्य के लिए विभिन्न वर्ग और अनुभव वाले 4000 कर्मचारियों की आवश्यकता होगी। भारत सरकार तथा राज्यों द्वारा स्थापित प्रशिक्षण केन्द्रो को इस प्रकार के कर्मचारियों को प्रशिक्षण देकर तैयार करना था। विशेष समस्याओ वाले 100 लाख एकड क्षेत्रफल के सर्वेक्षण, वर्गीकरण और नक्शे तैयार करने के लिए 65 लाख रुपए की विशेष व्यवस्था की गई थी। इसके अलावा योजना में सभी भूमि सरक्षण प्रयत्नो मे आने वाली मानवीय समस्याओ की ओर ध्यान आकृष्ट किया गया था विशेषरूप से आदिम जाति क्षेत्रों मे बदलती काश्त और अवैज्ञानिक चराई प्रथाओ के कारण वहा के वासियो को जबरदस्ती हटाया जाना। योजना मे इस आवश्यकता पर भी बल दिया गया था कि स्थानीय सस्थाओ को काश्तकारों के खेतो तथा गावो की सार्वजनिक भूमि के सरक्षण कार्यक्रम को लागू करने के उत्तरदायित्व को विकसित किया जाय। विशेष रूप से ग्राम पचायतो द्वारा इन कार्यों का उत्तरदायित्व लिए जाने की आशा थी और "व्यक्तिगत काश्तकारो द्वारा भूमि प्रबन्ध के न्यूनतम स्तर के सुनिश्चित किए जाने की भी।"[3]

2 11. पहली दो योजनाओ मे उल्लिखित राष्ट्रीय नीतियो को ही थोडे से परिवर्तन के साथ तीसरी योजना मे रखा गया था, फिर भी इन समस्याओ का स्पष्ट रूप से अनुमान लगाने का प्रयत्न किया गया था।

पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी योजना का कार्यक्रम :

2 12 भूमि सरक्षण कार्यक्रम के सफल क्रियान्वयन के लिए समुचित वित्तीय साधन, प्रशिक्षित तकनीकी कर्मचारी, अनुसधान कार्य, सगठन सम्बन्धी व्यवस्था और खेतीहर जनसख्या की ठीक ठीक सूचना देने वाले सगठन बुनियादी आवश्यकताए हैं। पहली दो योजनाओ मे की गई प्रगति और तीसरी योजना के कार्यक्रमो मे अनेक स्कीमे और कार्य के मद आते है। इनके व्यौरों की जाच आगे के अध्यायो मे की जायगी। फिर भी, सम्पूर्ण देश का चित्र प्रस्तुत करने का प्रयत्न सारणी 2 1 मे किया गया है

सारणी 2.1

पहली दो योजनाओं के महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की उपलब्धियां और तीसरी योजना के कार्यक्रम

क्रम संख्या	मद	पहली योजना		दूसरी योजना		तीसरी योजना	
		* 'क' वर्ग की स्कीमे	@ 'ख' वर्ग की स्कीमे	'क' वर्ग की स्कीमे	'ख' वर्ग की स्कीमें	'क' वर्ग की स्कीमे	'ख' वर्ग की स्कीमे
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	क्षेत्रीय अनुसधान एव प्रदर्शन केन्द्र (सख्या) . .	8	—	—	—	2**	—
2.	केन्द्रीय शुष्क जोन अनुसधान सस्था (सख्या) . .	1	—	—	—	—	—
3.	मार्गवर्शी भूमि सरक्षण प्रदर्शन परियोजनाए (सख्या) . .	—	11	—	—	—	—
4.	भूमि संरक्षण पद्धतियों के लिए प्रशिक्षित किये गए कर्मचारी (संख्या)	250	—	170 (अधिकारी) 900 (सहायक)	—	350 (अधिकारी) 1700 (सहायक)	—
5.	अपवाह क्षेत्रो मे वनारोपण और भूमि संरक्षण (लाख एकड) .	—	—	—	1.40	10 00	—
6.	सड़को पर पेड लगाना (मील) . . .	—	150	—	—	—	—
7.	चरागाह विकास और प्रायोगिक पौध लगाने के अधीन क्षेत्रफल (वर्ग मील)	—	100	—	—	—	—
8	भूमि संरक्षण और भूमि उपयोग सर्वेक्षण (लाख एकड)	—	—	120.00***	—	150.00	—

सारणी 2.4—(जारी)

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	समोच्च बांध और सीढ़ीदार खेतों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (लाख एकड़)	—	—	—	20.00	—	110.00
10.	प्रति 1000 एकड़ की प्रदर्शन परियोजनाए (संख्या) . .	—	—	21	—	19	—
11.	प्रति 200 एकड़ के बाड़े, चरागाह सुधार और प्रबन्ध का विकास (संख्या)	—	—	50	—	—	—
12.	बारानी खेती की तकनीक (लाख एकड़) . . .	—	—	—	—	—	220.00
13.	जलमग्न, नमकीन और क्षारीय भूमि का सुधार (लाख एकड़) .	—	—	—	—	—	2.00
14.	खावर भूमि का सुधार (लाख एकड़) . . .	—	—	—	—	—	0.40
15	रेगिस्तानी क्षेत्र मे भूमि सरक्षण के उपाय जिसमें वन लगाना और चरागाह विकास कार्य शामिल है (लाख एकड़) . .	—	—	—	—	—	1.00
16.	पहाड़ी क्षेत्र मे उजड़े हुए वनों और बेकार पड़ी भूमि मे वनों का विस्तार और चरागाहो का विकास (लाख एकड़) . . .	—	—	—	—	—	7 00

*केन्द्र से सचालित और प्रचारित स्कीमे वर्ग 'क' की स्कीमो मे आती हैं।

@—राज्य योजना की स्कीमे वर्ग 'ख' की स्कीमे हैं।

**लाल मिट्टी की समस्याओ का अध्ययन करने के लिए।

***नदी घाटी परियोजनाओ के अपवाह क्षेत्रो वाला 22 लाख एकड शामिल है।

स्रोत : दूसरी पचवर्षीय योजना पृ० 306–7 और तीसरी पचवर्षीय योजना पृ० 368–372 ।

2 13 सारणी 2 1 मे योजनाओ के भूमि सरक्षण कार्यक्रम के आंकडे दिये गए हैं जिनमे केन्द्र सचालित और प्रचालित स्कीमो को शामिल किया गया है जिन्हें सामान्यतया 'क' वर्ग की स्कीमे कहा जाता है और राज्य योजना की स्कीमो को 'ख' वर्ग की स्कीमे कहा जाता है। इनमें अनुसंधान और सर्वेक्षण से कटूर बाघ बनाने और बारानी खेती के विस्तार तक का क्रम है। प्रमुख कार्यक्रम भूमि सरक्षण तरीकों का विस्तार रहा, भूमि सरक्षण तरीकों की उपयोगिता के बारे में काश्तकारों को विश्वस्त करने के लिए प्रदर्शनों की व्यवस्था करना, भूमि संरक्षण अनुसधान की व्यवस्था करना एवं कार्यक्रम की क्रियान्विति के लिए कर्मचारियों को प्रशिक्षित करना। इन मदो के अधीन केन्द्र और राज्य की स्कीमो की प्रगति की जाच इस अध्याय के शेष अनुच्छेदो मे की गई है।

केन्द्र द्वारा क्रियान्वित और प्रचारित स्कीमें

2.14. केन्द्रीय सरकार ने स्वय ही कुछ स्कीमें पहली दो योजनाओं में क्रियान्वित की थी। इसके अतिरिक्त कुछ अन्य स्कीमें भी दूसरी योजना में केन्द्र द्वारा प्रचारित की गई थीं जैसे नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों मे भूमि सरक्षण योजना, खादर भूमि में बारानी खेती का प्रदर्शन और सर्वेक्षण। इनको पूर्ण सहायता केन्द्रीय सरकार द्वारा दी जायगी। दूसरी योजना में केन्द्र सचालित और प्रचारित स्कीमों की प्रगति और तीसरी योजना के कार्यक्रम सारणी 2.2 में दिये गए हैं।

सारणी 2.2

दूसरी योजना में केन्द्र संचालित एवं प्रचारित स्कीमों की प्रगति और तीसरी योजना में उनका कार्यक्रम

(लाख रुपयों मे)

वर्ग	व्यय-व्यवस्था		व्यय
	दूसरी योजना (लाख रु०)	तीसरी योजना (लाख रु०)	
भाग क: केन्द्र संचालित स्कीमें			
1 केन्द्रीय मरुक्षेत्र अनुसधान सस्था, जोधपुर	140 00	40 00	108.91*
2. भूमि सरक्षण अनुसधान, प्रदर्शन और प्रशिक्षण केन्द्र . . .	—	50 00	—
3 राजस्थान मे विस्तार केन्द्र (चरागाह विकास)	28.00	2.00	18.14
4 अखिल भारतीय मिट्टी और भूमि उपयोग सर्वेक्षण . . .	41 00	25 00	40.29
उप-योग .	209 00	117.00	167.34
भाग ख : केन्द्र प्रचारित स्कीमें			
1 नदी घाटी मे भूमि सरक्षण . .	20 00	1100 00	19 28
2. बारानी खेती प्रदर्शन . .	42.00	28.00	6 57
3. खादर भूमि का सर्वेक्षण . .	—	50.00	—
उप-योग .	62.00	1178.00	25.85

*भवन खर्च के लिए शामिल की गई 3.73 लाख रुपये की राशि अस्थायी है।

इससे यह स्पष्ट है कि केन्द्रीय सरकार ने तीसरी योजना में इस कार्यक्रम के लिए व्यय-व्यवस्था में पर्याप्त वृद्धि की है। दूसरी योजना में भूमि सरक्षण कार्यक्रम के लिए व्यय व्यवस्था 2.71 करोड

रुपये या कुल व्यय व्यवस्था की 10 प्रतिशत थी जब कि तीसरी योजना मे इसे बढाकर लगभग 13 करोड़ रुपये कर दिया गया है या 72 करोड रुपये की कुल व्यय-व्यवस्था का 18 प्रतिशत कर दिया गया है। केन्द्र सचालित/प्रचारित स्कीमों के बारे मे स्पष्ट ही कुछ स्वीकृत खर्च है जिन्हें ऊपर की सारणी में नहीं दिखाया गया है।

2.15 अखिल भारतीय मिट्टी और भूमि उपयोग सर्वेक्षण

दूसरी योजना अवधि मे अखिल भारतीय मिट्टी और भूमि उपयोग सर्वेक्षण सगठन ने लगभग 125 लाख एकड क्षेत्र का सर्वेक्षण किया था जिसमे 25 लाख एकड अपवाह क्षेत्र भी शामिल है। इस 125 लाख एकड कुल सर्वेक्षित क्षेत्रफल में से दूसरी योजना मे 24 लाख एकड़ का सघन सर्वेक्षण किया गया था और शेष क्षेत्र का टोह सर्वेक्षण किया गया था। नदी घाटी अपवाह क्षेत्र के अधिकाश क्षेत्र फल का सघन सर्वेक्षण किया गया था।

2.16 नदी-घाटी परियोजना क्षेत्रों में भूमि संरक्षण

दूसरी योजना में केन्द्रीय सरकार ने पंजाब और हिमाचल प्रदेश के भाखड़ा अपवाह क्षेत्र में भूमि संरक्षण स्कीम प्रचारित की थी, इस में 6000 एकड क्षेत्र पर लगभग 19.3 लाख रुपया खर्च हुआ था। तीसरी योजना में नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों मे भूमि सरक्षण स्कीमों पर 11 करोड़ रुपये की व्यय-व्यवस्था रखी गई है। ये स्कीमें यहाँ नीचे सारणी 2 3 मे बताई गई हैं :—

सारणी 2.3

तीसरी योजना में नदी घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्रों में भूमि संरक्षण के लिए केन्द्र द्वारा प्रचारित स्कीमों के लिए राज्यवार आवंटन

राज्य का नाम	तीसरी योजना में व्यय-व्यवस्था (लाख रुपये)	परियोजना का नाम
1	2	3
आन्ध्र प्रदेश .	66.00	माछ कुड
बिहार .	300 00	दामोदर घाटी निगम (250 लाख रु०)
		मयूराक्षी (25 लाख रु०)
पश्चिम बगाल . .		कोसी (25 लाख रु०)
गुजरात . .	10.00	दातीवाडा
केरल .	2 00	पीछी
मध्य प्रदेश	200 00	हीराकुड (150 लाख रुपये)
		चम्बल (50 लाख रुपये)
मद्रास .	25.00	कुडाह
मैसूर . .	25.00	तुगभद्रा
उड़ीसा . .	83.00	पाछकुड (33 लाख रुपये)
		हीराकुड (50 लाख रुपये)
पंजाब . .	152 00	भाखडा नागल
हिमाचल प्रदेश . .	128.00	
राजस्थान . .	25 00	चम्बल
उत्तर प्रदेश . .	50.00	रामगगा
जम्मू और काश्मीर .	25.00	पोहरू
कुल .	1091.00	

2.17. **बारानी खेती के प्रदर्शन :** केन्द्र प्रचारित 40 बारानी खेती के प्रदर्शनों के लिए दूसरी योजना मे 42 लाख रुपये की व्यवस्था रखी गई थी। इनमे से केवल 21 बारानी खेती के प्रदर्शन शुरु किये जा सके थे, अधिकांश योजना की समाप्ति के निकट किये गए थे। इस प्रकार इस कार्यक्रम पर 6.47 लाख रुपये खर्च किए गए थे। तीसरी योजना मे केन्द्र प्रचारित बारानी खेती के प्रदर्शनो के लिए 28 लाख रुपये की व्यवस्था रखी गई है। यह 42 लाख रुपये तीसरी योजना बनाते समय खर्च नही की गई बकाया प्रत्याशित राशि थी।

राज्यों में भूमि संरक्षण स्कीमों के लिए केन्द्र से सहायता

2 18. केन्द्र भूमि सरक्षण बोर्ड राज्य योजना स्कीमो के लिए भी वित्तीय सहायता देता है। इसने भूमि सरक्षण स्कीमो को वित्तीय सहायता देने के लिए स्पष्ट नीति निर्धारित कर रखी है। राज्य सरकारो तथा अन्य सस्थाओ को ऋण और उपदान दिये जाने सबंधी नीति के लिए नियम बनाये हुए हैं। दूसरी योजना तथा तीसरी योजना के पहले वर्ष में वित्तीय सहायता जारी रखने के आधार यहां नीचे दिये जाते हैं :—

(क) ऋण :

(1) यदि राज्य सरकार निर्धारित समय मे व्याज सहित ऋण लौटाने की जिम्मेदारी ले तो स्कीम के पूरे खर्च के लिए ऋण दिया जा सकता है।

(2) ऋण व्याज सहित अधिकाधिक 15 वर्ष की अवधि मे पुनर्देय होगा।

(ख) अनुदान :

केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड द्वारा राज्य सरकारो को उपदान का अनुदान भूमि सरक्षण स्कीम के निवल खर्च के कुछ अश की पूर्ति के लिए दिया जायगा। राज्य सरकार से अपेक्षा की जाती है कि भूमि सरक्षण स्कीमो का अधिकाश खर्च वह स्वय जुटाये। जहा तक सहायता दियें जाने की मात्रा का सबध है इसमे कमी-बेशी हो सकती है।

इनमे फर्क हो सकता है जो प्रत्येक मामले की आवश्यकता पर निर्भर करता है। फिर भी, केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड ने राज्यो को वित्तीय सहायता देने के लिए कुछ सिद्धान्त बना रखे हैं। उनमे से कुछ महत्वपूर्ण यहा दिये जा रहे हैं

(1) किसी विशेष स्कीम के लिए कुल उपदान राशि उस स्कीम के कुल खर्च के 25 प्रतिशत से अधिक नही होनी चाहिए। केन्द्रीय बोर्ड का अशदान कुल लागत का $12\frac{1}{2}$ प्रतिशत होगा बशर्ते कि उतनी ही राशि राज्य सरकार द्वारा दी जाय।

(2) वनारोपण की स्कीमो के बारे मे केन्द्रीय बोर्ड द्वारा उपदान 50 प्रतिशत तक दिया जा सकता है जो प्रति-लाभ पर निर्भर है। यह अनुदान दक्षिण में 35 रु० प्रति एकड से शुष्क-क्षेत्र और उष्ण-नम-क्षेत्रो के उप-पहाड़ी क्षेत्रो मे वनारोपण 55 रु० प्रति एकड तक हो सकता है।

(3) मार्गदर्शी प्रदर्शन स्कीमों के लिए (जिसमे नदी घाटी परियोजनाएं शामिल हैं) 100 प्रतिशत तक उपदान दिया जा सकता है यह निर्माण कार्य के लिए होना चाहिए जो व्यय का एक अश है जिसमे निर्माण प्रसारित कर्मचारियो का व्यय भी शामिल होगा। बारानीखेती प्रदर्शन की स्कीमो के लिए निर्माण प्रसारित कर्मचारी खर्च की 50 प्रतिशत तक की राशि उपदान के रूप मे मिल सकेगी।

(4) भूमि सरक्षण अनुसधान की स्थानीय समस्याए, वर्तमान अनुसंधान सुविधाओं का विस्तार और प्रक्षिण केन्द्र चलाना आदि कार्यो के लिए स्वीकृत खर्च का 50 : 50 के आधार पर अनुदान मिल सकेगा।

(5) आदिम जाति क्षेत्रों में भूमि सरक्षण स्कीमों के लिए केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड द्वारा 75 प्रतिशत अनुदान दिया जायेगा और लागत का शेष 25 प्रतिशत राज्य सरकार वहन करेगी ।

2 19. तीसरी योजना के दूसरे वर्ष से और उससे आग केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड द्वारा सहायता का प्रतिमान निम्न होगा :

	स्कीम	केन्द्रीय सहायता का प्रतिमान
1.	भूमि संरक्षण संगठनों को मजबूत बनाना . .	अनुदान 50 प्रतिशत
2.	प्रशिक्षण, अनुसंधान और सर्वेक्षण स्कीमें .	अनुदान 50 प्रतिशत
3.	कृषि योग्य जमीन का भूमि संरक्षण और संबंधित वन एवं चरागाह भूमि विकास की स्कीमें	ऋण 75 प्रतिशत 25 प्रतिशत उपदान केन्द्र और राज्य मे बराबर बांटा जाना चाहिए ।
4.	पहाड़ी क्षेत्रों में भूमि संरक्षण	ऋण 50 प्रतिशत 50 प्रतिशत उपदान केन्द्र और राज्य में बराबर बाटा जाना चाहिए ।

राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम की प्रगति

2 20. कृषि योग्य भूमि के लिए भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत अनेक स्कीमें हैं । इन स्कीमों में से एक वर्ग समोच्च बाध बनाना, कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण के तरीके, नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों में सीढीदार खेत बनाना और भूमि सरक्षण के साधन से संबंधित हो सकता है । लवणीय एव क्षारीय भूमि सुधार, नाली सुधार और खादरों को ठीक बनाना ये दूसरे वर्ग की स्कीमों मे आ सकते हैं । तीसरे वर्ग की स्कीमों में खेतों की मेंढ बनाना, 10 एकड़ के खेतो की मार्गदर्शी स्कीमे और मेढ वाली या बिना मेंढ वाली भूमि पर बारानी खेती आ सकती हैं । पहाडी ढलानों और नदियो के मुहानों पर पेड लगाना या नकदी फसल उगाना एव मरुभूमि क्षेत्रों में भूमि सरक्षण की स्कीमों का अलग ही वर्ग बन सकता है ।

2 21. कुछ राज्यों में कृषि योग्य जमीन के भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत कुछ अन्य स्कीमें भी शामिल की गई हैं । वे हैं . चरागाह भूमि का विकास, सीढीदार खतों के लिए सिंचाई सुविधाए, वन लगाना और उनका रख रखाव, नालो के किनारो के कटाव पर नियत्रण, समुद्री किनारे के बालू के टीलों का भूमि सरक्षण, खानों से विकृत जमीन का भूमि सरक्षण, मिट्टी और भूमि की क्षमता का सर्वेक्षण, सतही चूने वाले तालाबों और उच्च स्तर के बाधों का निर्माण, क्रम वार चराई कराना, सरकारी बेकार पडी जमीन के भूमि उपयोग का सर्वेक्षण आदि ।

2.22. अलग से वर्गीकृत भूमि सरक्षण कार्यक्रम मे यह एकरूपता की कमी अलग अलग समस्या वाले क्षेत्रों में अपनाई गई भिन्न कार्य पद्धति के कारण आई है । किसी विशेष समस्या वाले क्षेत्र या जल विभाजक क्षेत्र के लिए एक मिश्रित स्कीम तैयार नहीं की जा सकी है । अलग अलग क्षेत्र के लिए अलग स्कीम तैयार करना दूसरी योजना में संभव हुआ था और तीसरी योजना में भी वह चालू रहा है । इस अध्ययन में राज्यों के कृषि निदेशालयों से कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण की समस्याए और प्रगति तथा इन दो योजनाओं मे व्यय व्यवस्था, खर्च लक्ष्य और उपलब्धियो के विशेष संदर्भ में तथा तीसरी योजना के कार्यक्रम के आकडे एकत्रित किए गए थे । राज्यो द्वारा खाद्य और कृषि मंत्रालय तथा योजना आयोग को दिये गए ऐसे ही आकड़ो से इन आकडो की तुलना नहीं की जा सकती थी । इस विषय में उपलब्ध सभी आकडो की जाच पडताल करने के पश्चात्

तीसरी पंच वर्षीय योजना में प्रकाशित आकडों का इस अध्याय मे उपयोग करने का निर्णय किया गया था और जहा आवश्यक हो, खाद्य और कृषि मत्रालय द्वारा एकत्रित आंकड़ों से सहायता ली जा सकती है।

2.23. **पहली योजना :** पहली योजना अवधि मे कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम बहुत से राज्यों मे नहीं अपनाया जा सका था। आन्ध्र, गुजरात, केरल, मद्रास, महाराष्ट्र और मैसूर मे कुछ प्रगति होने की सूचना मिली थी किन्तु पहली योजना मे अधिक सफलता हाल ही के बम्बई राज्य और मद्रास मे हुई थी जहा कुल 7 लाख एकड कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम क्रियान्वित हुआ था।

2.24. **दूसरी योजना :** दूसरी योजना मे लक्ष्य और व्यय-व्यवस्था निश्चित करने मे भूल होने के अनेक तत्व विद्यमान थे। यह स्थिति समवतया अनुभव की कमी और विभिन्न राज्यों के भूमि सरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन के आकड़ो की कमी के कारण हुई थीं। दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पर अनुमानित खर्च और भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत कृषि योग्य जमीन के आकड़े यहा नीचे सारणी 2.7 में दिये जा रहे हैं :—

सारणी 2.4

दूसरी योजना में भूमि सरक्षण कार्यक्रम पर कुल खर्च, कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम का विस्तार और भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अतर्गत कृषि योग्य जमीन का अनुपात।

क्रम संख्या	राज्य	कुल अनुमानित खर्च	प्रतिशत खर्च मुख्य तथा कृषि योग्य भूमि पर	क्षेत्र में क्रियान्वित हुआ (लाख हेक्टर, लाख एकड कोष्ठक मे)	
1	2	3	4	5	6
1.	आध्र प्रदेश	77	24.92	0.15	(0.37)
2.	असम	10	—	—	—
3.	बिहार	161	17.83	0.29	(0.72)
4.	गुजरात	149	84.50	1.49	(3.61)
5.	हिमाचल प्रदेश	उ०न०	उ०न०	0.002	(0 006)
6.	केरल	22	96.73	0 05	(0 12)
7.	मध्य प्रदेश	95	48.09	0 19	(0.47)
8.	मद्रास	134	*	0.49	(1.22)
9.	महाराष्ट्र	604	89.01	5.27	(13.02)
10.	मैसूर	152	60.63	1.09	(2.70)
11.	उड़ीसा	50	—	—	—
12.	पंजाब	53	8.20	0.02	(0.06)

सारणी 2.4—(जारी)

1	2	3	4	5	6
13.	राजस्थान . .	40	33.69	0.06	(0.16)
14.	उत्तर प्रदेश .	127	40.61	0 29	(0.71)
15.	पश्चिम बंगाल .	53	*	उ०न०	
16.	जम्मू और काश्मीर .	38	—	—	—
	कुल .	1765	63.73	9.41	(23.25)
	सभी राज्यों एवं संघीय क्षेत्रों का कुल योग .	1773	63.04	9.41	(23.25)

स्रोत : खाना 3 : तीसरी पचवर्षीय योजना पृ० 740–748

खाना 4 और 5 : राज्यों के खाद्य और कृषि मंत्रालयों द्वारा एकत्रित किए गए आंकड़े।

*मद्रास और पश्चिम बंगाल में क्रमशः लगभग 96.12 लाख और 4.46 लाख रुपया खर्च किया गया है।

2.25 सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पर कुल अनुमानित व्यय में से अकेले महाराष्ट्र में 34% था। गुजरात, मद्रास, मैसूर, बिहार और उत्तर प्रदेश में प्रत्येक राज्य का व्यय कुल व्यय के 7 से 9% के बीच था। मुख्यरूप से कृषि योग्य जमीन पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन में सभी भूमि सरक्षण स्कीमो के कुल खर्च का लगभग 63% था। शेष खर्च नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों की कृषि और वन भूमि मे खादर प्रभावित क्षेत्रो मे, पहाडी क्षेत्रो, बजर भूमि में मरुभूमि क्षेत्रों में प्रदर्शन के लिए तथा अनुसधान और प्रशिक्षण पर खर्च के लिए था। गुजरात, केरल, महाराष्ट्र और मैसूर में खर्च का बृहद् अश मुख्यतया कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण पर खर्च किया गया था। मद्रास में भी यह अनुपात बहुत अधिक होने की सूचना मिली थी।

2 26 दूसरी योजना में मुख्यतया कृषि योग्य जमीन का लगभग 23 लाख एकड़ क्षेत्र भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आया था। इसमे से 50% से अधिक महाराष्ट्र में और 5% से 16% के बीच मद्रास, मैसूर और गुजरात के प्रत्येक राज्य मे हुआ था।

2.27. पहाडी क्षेत्रों में, नदी घाटी परियोजनाओं में, खादरों मे बेकार पडी भूमि मे और मरुभूमि की भी कुछ कृषि योग्य जमीनों पर भूमि सरक्षण कार्य हुआ था। मोटे तौर पर अनमान लगाया गया है कि इन क्षेत्रों में कृषि योग्य जमीन पर व्यय कुल अनुमानित व्यय का 7% हुआ था और लगभग 1.37 लाख एकड कृषि योग्य जमीन पर कार्य हुआ था। इन क्षेत्रों मे वन भूमि पर भूमि संरक्षण कार्य में 23% खर्च हुआ था और लगभग 12 लाख एकड जमीन मे कार्यान्वित किया गया था।

2.28. असम और जम्मू एवं काश्मीर क्षेत्र में भूमि सरक्षण कार्यक्रम का सम्पूर्ण व्यय पहाडी क्षेत्रों पर किया गया था। भूमि सरक्षण व्यय का पर्याप्त अनुपात बिहार, पंजाब और उत्तरप्रदेश में भी पहाडी क्षेत्र पर किया गया था। खादरों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम अपनाए जाने के सम्बन्ध में केवल मध्यप्रदेश और उत्तर-प्रदेश में कुछ खर्च किए जाने की सूचना मिली है। बिहार, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र उत्तरप्रदेश और

पश्चिमी बगाल मे बेकार जमीन मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम अपनाए जाने की सूचना मिली थी और गुजरात, पजाब एव राजस्थान मे मरुभूमि क्षेत्रों में भूमि सरक्षण कार्यक्रम क्रियान्वित किए जाने की सूचना मिली थी ।*

2·29. **प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण :** राज्यों के भूमि सरक्षण कार्यक्रमों के अंतर्गत भूमि सरक्षण प्रदर्शन, अनुसधान, और प्रशिक्षण की भी कुछ स्कीमें शामिल थीं । प्रत्येक राज्य में इन कार्यक्रमों पर अनुमानित अनुपातिक व्यय यहां सारणी 2.5 में दिया गया है :—

सारणी 2.5

दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के कुल व्यय का अनुपात प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण पर निम्न प्रकार था ।

क्रम संख्या	राज्य	निम्न पदों पर खर्च का %		
		प्रदर्शन	अनुसधान	प्रशिक्षण
1	2	3	4	5
1.	आध्र प्रदेश .	6.26	2.84	3.11
2.	बिहार . .	—	0.96	—
3.	गुजरात . .	1.15	—	2.25
4	केरल .	—	3.27	—
5.	मध्य प्रदेश . .	3.56	4.56	2.76
6.	महाराष्ट्र . .	1 22	0.19	1.40
7	मैसूर . .	4.17	2.59	1.90
8.	उडीसा . .	11 88	1.84	2.68
9.	पजाब . .	—	0.22	—
10.	राजस्थान . .	2 66	—	1.92
11.	उत्तर प्रदेश . .	6 58	10.26	4.79
	सभी राज्य . .	1.95	1.05	1.46
	सभी राज्य और संघीय क्षेत्र .	1.94	1.04	1.44

स्रोत : खाद्य और कृषि मंत्रालय ने राज्य सरकारों से ये आंकड़े एकत्रित किए हैं ।

राज्यो और सघीय क्षेत्रों की भूमि सरक्षण की सभी स्कीमो के कुल खर्च का लगभग 2% भूमि सरक्षण प्रदर्शनो पर खर्च किया गया था । ये प्रदर्शन 25,000 एकड़ कृषि योग्य क्षेत्र मे किये गए थे । कृषि योग्य क्षेत्र मे प्रदर्शन के अतिरिक्त दूसरी योजना मे वन भूमि मे भी कुछ भूमि सरक्षण प्रदर्शन किए गए थे । इन पर किया गया खर्च कुल अनुमानित व्यय का लगभग 1.25% था और यह कार्य 19,000 एकड़ क्षेत्र मे कार्यान्वित हुआ था ।

* परिशिष्ट की सारणी ख-2 में राज्यों द्वारा नदी घाटी योजनाओं में कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण कार्यान्वित किया गया क्षेत्रफल दिया गया है ।

2.30. उडीसा मे कुल खर्च का लगभग 12% भूमि सरक्षण प्रदर्शन परियोजनाओ पर खर्च किए जाने की सूचना प्राप्त हुई थी। उत्तरप्रदेश, आंध्र प्रदेश, मैसूर और मध्यप्रदेश मे यह व्यय 4 से 7 प्रतिशत के बीच रहा था। सभी भूमि सरक्षण कार्यक्रमों के कुल व्यय मे अनुसधान व्यय का अनुपात बहुत ही नगण्य रहा था। अधिकांश राज्यों मे यह व्यय 1 से 3 प्रतिशत के बीच था। और उत्तरप्रदेश में करीब 10% था। इसी प्रकार भूमि सरक्षण कार्यक्रम के कुल व्यय मे से कर्मचारियों को प्रशिक्षण के लिए खर्च का अनुपात अधिकाश राज्यों मे 1 से 2 प्रतिशत के बीच था। आध्रप्रदेश में यह 3% था और उत्तरप्रदेश में 5% था। सभी राज्यों और सघीय क्षेत्रो मे प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण का व्यय कुल व्यय का लगभग 5% रहा था।

तीसरी योजना में राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम :

दूसरी योजना की तुलना में तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था में चार गुनी वृद्धि की गई है। और योजना के लक्ष्य पांच गुने कर दिए गए हैं। तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था और लक्ष्यो के आंकडों से स्पष्ट पता चलता है कि राज्य सरकारों ने दूसरी योजना अवधि की समाप्ति तक अपनी कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण योजना के आदर्श और मापदडो में पर्याप्त विकास कर लिया था। तीसरी योजना में भूमि सरक्षण कार्यक्रम की कुल व्यय-व्यवस्था और कृषि योग्य जमीन के भूमि सरक्षण लक्ष्यों, बारानी खेती और नमकयुक्त एव क्षारीय भूमि के सुधार के आंकड़े यहा नीचे सारणी 2.6 में दिए जाते हैं।

सारणी 2.6

तीसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए व्यय व्यवस्था एवं कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण के भौतिक लक्ष्य, बारानी खेती और नमकयुक्त एवं क्षारीय भूमि का सुधार

(क्षेत्रफल लाख हेक्टर मे, लाख एकड कोष्ठक में)

क्रम संख्या	राज्य	तीसरी योजना में व्यय व्यवस्था (लाख रुपयों में)	निम्न के भौतिक लक्ष्य		
			कृषि योग्य जमीन का भूमि सरक्षण	बारानी खेती	नमकीन या क्षारीय जमीन को सुधारना
1	2	3	4	5	6
1.	आंध्र प्रदेश	163.00	2.23 (5.50)	8.09 (20.00)	—
2.	असम	50.00	0.12 (0.29)	0.004 (0.01)	—
3.	बिहार	250.00	1.17 (2.88)	0.04 (0.10)	—
4.	गुजरात	827 00	4.77 (11.79)	4.86 (12.00)	0.18 (0·45)
5.	महाराष्ट्र	2084.00	20.23 (50.00)	12.79 (31 60)	0.15 (0·37)

सारणी 2.6—(जारी)

1	2	3	4	5	6
6	केरल .	120.00	0.28 (0.70)	—	—
7.	मध्यप्रदेश .	300.00	5 63 (13.92)	18 21 (45 00)	—
8.	मद्रास .	250.00	1.38 (3.40)	1 62 (4 00)	0.004 (0.01)
9.	मैसूर .	300.00	1 09 (2.70)	2.19 (5 40)	0.15 (0 38)
10	उडीसा .	84.00	1.21 (3 00)	2 02 (5 00)	0 03 (0 08)
11.	पजाब .	189 00	0 19 (0 46)	2 02 (5.00)	0 20 (0.50)
12	राजस्थान .	140 00	0 72 (1 78)	19 63 (48.50)	0 04 (0.10)
13.	उत्तर प्रदेश	409.00	4.32 (10.67)	16 20 (40 04)	0 04 (0.10)
14	पश्चिमी बगाल	466.00	0.46 (1.14)	0.40 (1 00)	—
15	हिमाचल प्रदेश	198.00	0 07 (0.18)	0 08 (0 20)	—
16.	जम्मू और काश्मीर	100.00	0 03 (0.07)	—	—
	कुल .	5930.00	43 90 (108.48)	88.16 (217 85)	0.80 (1 99)
	सभी राज्यो और संघीय क्षेत्रो का कुल योग	5978.00	43 90 (108.48)	88 18 (217 90)	0.82 (2 03)

स्रोत . "तीसरी पचवर्षीय योजना" पृष्ठ 325 और 740–748 ।

राज्यो और सघीय क्षेत्रो की योजनाओ मे सभी भूमि सरक्षण स्कीमो के लिए कुल व्यय-व्यवस्था 60 करोड रुपए की है । गुजरात और महाराष्ट्र के लिए योजना व्यवस्था तीसरी योजना की कुल व्यवस्था का लगभग 50 प्रतिशत है । उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, मद्रास और मैसूर मे व्यय-व्यवस्था राज्यो और सघीय क्षेत्रो की कुल योजना व्यवस्था का 4 से 6 प्रतिशत के बीच रहा है । सभी राज्यो और सघीय क्षेत्रो की कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण के कुल क्षेत्र मे से अकेले महाराष्ट्र मे 46% लक्ष्य रहा है और गुजरात, उत्तरप्रदेश और मध्यप्रदेश मे 10 और 13 प्रतिशत के बीच रहा है ।

2 32. तीसरी योजना में निर्धारित किए गए लक्ष्यों से तुलना करने पर यह देखा गया है कि कुछ राज्यों मे राज्य योजनाओं के लक्ष्य कम कर दिए गए हैं राज्यो की तीसरी पंचवर्षीय योजना के मूल लक्ष्य और कम किए गए लक्ष्य यहा सारणी 2.7 में दिए गए हैं :—

सारणी 2.7

कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण के लिए तीसरी योजना के मूल लक्ष्य और राज्य योजनाओं में दिखाए गए लक्ष्य

(क्षेत्रफल लाख हेक्टर में, लाख एकड़ कोष्ठक मे)

राज्य	कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण			
	मूल लक्ष्य		राज्य योजनाओ के लक्ष्य	
1 महाराष्ट्र	20.23	(50 00)	14 35	(35.58)
2. गुजरात . .	4.77	(11.79)	3 96	(9.78)
3. मध्य प्रदेश .	5.63	(13 92)	3.16	(7.80)

यह पता लगा है कि इन तीन राज्यों के अतिरिक्त आंध्र प्रदेश और उत्तर प्रदेश ने भी अपनी विकास योजनाओं में कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण लक्ष्यों को कम कर दिया है। उत्तर प्रदेश का मूल लक्ष्य 10 67 लाख एकड था और विकास योजना में यह लक्ष्य घटा कर 7.34 लाख एकड कर देने की सूचना मिली है। इसी कार्यक्रम के लिए आंध्र प्रदेश से मूल लक्ष्य 5.50 लाख एकड था और विकास योजनाओं में इसे 2.40 लाख एकड दिखाया है। इन पांच राज्यों में लक्ष्यों को घटा देने के फलस्वरूप मूल लक्ष्य 110 लाख एकड से घट कर 80 लाख एकड हो जायगा।

2.33. तीसरी योजना मे केरल और जम्मू को छोडकर सभी राज्यो और सघीय क्षेत्रो मे बारानी खेती के तरीकों के कार्यक्रम का लक्ष्य लगभग 220 लाख एकड था। जम्मू और काश्मीर के लिए बारानी खेती के तरीकों का कोई लक्ष्य निश्चित नही किया गया है। पूरे देश के बारानी खेती के कुल लक्ष्य का लगभग 61 28% मध्य प्रदेश, राजस्थान और उत्तर प्रदेश मे आ गया है। महाराष्ट्र और आंध्र को भी मिलाकर इन पांच राज्यो का प्रतिशत तीसरी योजना मे बारानी खेती के कुल लक्ष्य का 84 97 हो गया है। कुछ राज्यो में बारानी खेती तरीको के मूल लक्ष्यो को राज्य योजनाओं में कम कर दिया गया है। विशेषरूप से मैसूर और राजस्थान मे ऐसा देखा गया है। मैसूर में बारानी खेती के तरीको का मूल लक्ष्य 5 40 लाख एकड निश्चित किया गया था जिसे राज्य योजना में घटा कर 3 75 लाख एकड कर दिया गया है। राजस्थान मे मूल लक्ष्य 48 50 लाख एकड था जिसे राज्य योजना मे इस कार्यक्रम के अतर्गत केवल 8 50 लाख एकड उल्लेख किया गया है। राजस्थान में भूमि समोच्च करने एव समतल करने के कार्यक्रम को बारानी खेती का साधन ही माना गया है जिसके अंतर्गत लगभग 40 लाख एकड भूमि आने का अनुमान है।

2.34. बारानी खेती के तरीको का कार्यक्रम सामुदायिक विकास खडों द्वारा कार्यान्वित किया जाना है। इस कार्यक्रम के लिए अलग से राशि की व्यवस्था नही की गई है। यह सूचना मिली है कि दूसरी योजना मे सामुदायिक विकास खडो के पास बारानी खेती के तरीको के विस्तार का सामान्यतया कोई कार्यक्रम नहीं है।

प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए तीसरी योजना में व्यय व्यवस्था :

2.35. राज्य योजनाओं के भूमि सरक्षण कार्यक्रम में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण स्कीमों के लिए भी कुछ व्यवस्था की गई है। राज्यों की तीसरी पचवर्षीय योजनाओं मे दी गई एव स्कीमों को यहां सारणी 2.8 में दिया गया है :—

सारणी 2.8

राज्य की तीसरी योजना में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण की स्कीमें

राज्य	प्रदर्शन	स्कीमें		
		अनुसधान	प्रशिक्षण	संयुक्त स्कीमें
1	2	3	4	5
1. आंध्र . .		1. भूमि सरक्षण अनुसधान केन्द्र, साहिबनगर (आंध्र-क्षेत्र) 2. तेजी से बढ़नेवाली किस्मों का अनुसधान। 3 भूमि सरक्षण अनुसंधा न केन्द्र, साहिबनगर (तेलगाना क्षेत्र)।	1. भूमि संरक्षण में कर्मचारियों की प्रशिक्षण। 2. भूमि संरक्षण के उप-सहायकों की प्रशिक्षण।	
2. असम . .			3. राज्य से बाहर के अधिकारियों को प्रशिक्षण।	भूमि संरक्षण तथा कृषि अनुसंधान केन्द्र।
3. बिहार . .	1. कृषि योग्य बेकार पडी भूमि एव कटाव वाली भूमि के प्रदर्शन की स्कीम। 2 जल-थल आधार की परियोजनाओं में भूमि सरक्षण के प्रदर्शन।	4 आरेरिया और काके मे भूमि अनुसधान केन्द्रो का विस्तार।	4. प्रशिक्षण स्कूल 5. भूमि-संरक्षण के लिए प्रशिक्षण की स्कीम।	
4. गुजरात	3 भूमि सरक्षण पद्धतियो का प्रदर्शन।	5 भूमि सरक्षण अनुसंधान	6. प्रशिक्षण	

सारणी 2.8—(जारी)

1	2	3	4	5
5. हिमाचल प्रदेश .	4. प्रदर्शन का कार्यक्रम	..	7. प्रशिक्षण का कार्यक्रम	2. अनुसंधान प्रदर्शन केन्द्र की स्थापना।
6. केरल .	5. प्रदर्शन	..		3. भूमि उपयोग के लिए अनुसंधान तथा प्रदर्शन केन्द्र। 4. भूमि संरक्षण में अनुसंधान और प्रशिक्षण।
7. मध्यप्रदेश .	..	6. भूमि संरक्षण केन्द्र	8. भूमि संरक्षण प्रशिक्षण	5. बारानी खेती-मार्गदर्शी प्रदर्शन और अनुसंधान।
8 मद्रास .	6. नए प्रदर्शन केन्द्र	7 अनुसंधान	9. कर्मचारियों को प्रशिक्षण।	
9 महाराष्ट्र	..	..	10. भूमि संरक्षण के लिए प्रशिक्षण।	..
10 मैसूर .	..	8. स्थानीय समस्याओं में भूमि सरक्षण अनुसंधान।	11. कृषि सहायकों को प्रशिक्षण देने के लिए भूमि संरक्षण प्रशिक्षण केन्द्रों का खोलना।	6. मार्गदर्शी प्रदर्शन एवं अनुसंधान।

		9. भूमि संरक्षण अनुसंधान (हेब्बल) ।		
11. उड़ीसा . .	7 भूमि संरक्षण प्रदर्शन केन्द्र	10. भूमि संरक्षण अनुसंधान और प्रयोगशाला । 11. भूमि संरक्षण अनुसंधान फार्म ।	12. कनिष्ठ भूमि संरक्षण सहायकों को प्रशिक्षण । 13. भूमि संरक्षण कर्मचारियों को प्रशिक्षण ।	
12. पंजाब . .	8. कृषि योग्य जमीन में भूमि-सरक्षण प्रदर्शन (बारानी-खेती केन्द्र)	12. भूमि संरक्षण अनुसंधान	14. भूमि संरक्षण में प्रशिक्षण	
13. राजस्थान . .	9. भूमि-संरक्षण प्रदर्शन			7. अनुसंधान प्रदर्शन और प्रशिक्षण ।
14. उत्तरप्रदेश . .	10. ऊसर और कटाव वाली भूमि के सुधार की स्कीम और भूमि सरक्षण परि-योजनाओ की प्रदर्शनी लगाना । 11. विभिन्न भूमि संरक्षण साधनों के प्रदर्शन के लिए मार्गदर्शी भूमि सरक्षण परियोजनाएं ।	..	15. भूमि संरक्षण प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित करने के लिए स्कीम ।	8. रेहमान खेडा राज्य भूमि संरक्षण अनुसंधान, प्रदर्शन और प्रशिक्षण के विकास के अतिम चरण की स्कीम ।
15. पश्चिम बंगाल .	12. मैदानों और पहाडो मे भूमि संरक्षण प्रदर्शन परियोजनाएं । (1) मैदानों में प्रदर्शन की स्कीमें;	13. लेटराइट मिट्टी क्षेत्र और अन्य पहाड़ियों मे भूमि अनुसंधान केन्द्र ।	..	..

सारणी 2.8—(जारी)

1	2	3	4	5
	(2) दार्जिलिंग की पहाड़ियों से निकलने वाली टीस्टा सहायक नदियां।			
	(3) लीश, चीश, चील, नासरा और रेली के अपवाह क्षेत्र।			
16. जम्मू और काश्मीर .	13. जल संरक्षण अनुसंधान प्रदर्शन।	..	16. तकनीकी कर्मचारियों को प्रशिक्षण।	

2 36. राज्य योजनाओं मे प्रदर्शन की कुल 13 स्कीमें हैं जिनमें विभिन्न राज्यो द्वारा कुल 122.5 लाख रुपए की व्यय-व्यवस्था रखी गई है। राज्यो की तीसरी योजना में अनुसंधान और प्रशिक्षण की क्रमशः 13 और 16 स्कीमें हैं जिनके लिए क्रमश. 36.50 लाख रुपए और 115.39 लाख रुपए की व्यवस्था की गई है। जिन स्कीमो में एक से अधिक कार्यक्रम हैं उन्हें संयुक्त स्कीम के वर्ग मे रखा गया है। विभिन्न राज्यो में उनकी सख्या 8 है और उनके लिए कुल व्यय-व्यवस्था 49.88 लाख रुपए है। सारणी 2 9 में राज्यो की तीसरी पचवर्षीय योजनाओ की कुल योजना व्यय-व्यवस्था दिखाई गई है तथा प्रत्येक राज्य मे प्रदर्शन, अनुसधान और प्रशिक्षण के लिए किया गया आवटन दिखाया गया है।

सारणी 2.9

भूमि संरक्षण के लिए कुल योजना व्यय व्यवस्था और राज्यों की तीसरी योजनाओं में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण स्कीमों के लिए व्यय व्यवस्था

(रुपए लाखो में)

राज्य का नाम	राज्य मे भूमि सरक्षण के लिए कुल योजना व्यवस्था	निम्न स्कीमो के लिए योजना व्यवस्था							
		प्रदर्शन	खाना 4 खाना 3 का %	अनुसधान	खाना 6 खाना 3 का %	प्रशिक्षण	खाना 8 खाना 3 का %	सयुक्त स्कीमें	खाना 10 खाना 3 का %
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. आंध्र .	163.00	..		2.70	1.66	1.71	1.05	..	..
2. असम *	177 50	..	.	..	..	5.50	3.10	15.00	8 45
3. बिहार .	250 04	30.00	12.00	4.22	1.69	2 32	0.93	..	..
4. गुजरात	825.51	5.00	0.61	2.50	0.30	10.00	1.21	.	..
5. हिमाचल प्रदेश*	198.00	10.20	5.15	.	..	4 26	2.15	2.88	1.45
6. केरल .	120.00	11.00	9.17	..	..	.	..	12.00	10.00
7 मध्यप्रदेश	349.10	..	..	1.30	0 37	15 00	4 30	1.01	0.29
8. मद्रास .	250.00	10.00	4.00	2 00	0.80	5.00	2 00		..
.9 महाराष्ट्र	1973 25	..	..	..	..	8.00	0 41	..	..

10. मैसूर .	300 00	..	..	6.10	2 03	5 00	1.67	5 00	1.67
11. उडीसा .	76.00	7.50	9 87	6.04	7 95	10 00	13.16	..	..
12. पंजाब	189.00	14.50	7.67	1.50	0.79	14.36	7.60	..	..
13 राजस्थान	140 00	..	..	..	..	..	..	7 00	5 00
14. उत्तरप्रदेश	408.99	15.63	3 82	..	..	24 24	5.93	6 99	1.71
15. पश्चिम बगाल	470 91	17.68	3.75	10.14	2.15	..	..	....	..
16 जम्मू और काश्मीर।	100.00	1.00	1 00	.	..	10 00	10.00	..	..
कुल	5991 30	122.50	2.04	36 50	0 61	115 39	1.93	49.88	0 83

स्रोत राज्य सरकारो द्वारा प्रकाशित तीसरी पचवर्षीय योजनाए ।

*असम और हिमाचल प्रदेश के आकडे खाद्य और कृषि मत्रालय में भूमि सरक्षण सलाहकार के कार्यालय से एकत्रित किए गए है । असम की योजना व्यय-व्यवस्था मे गृह मत्रालय की लगभग 130 लाख रुपय की राशि शामिल है ।

टिप्पणी : निम्न राज्यों की राज्य योजनाओं में वन विभाग का भूमि सरक्षण कार्यक्रम अलग से दिखाया गया है जिसे खाना 3 में शामिल किया गया है।

(1)	राजस्थान	35 लाख रुपए।
(2)	हिमाचल प्रदेश	128.32 लाख रुपए।
(3)	पंजाब	73 लाख रुपए।
(4)	उत्तर प्रदेश	65 लाख रुपए।

यदि कार्यक्रम के लिए गृह मंत्रालय द्वारा निर्धारित राशि को देखा जाय तो सारणी 2 से पता चलता है कि असम की योजना बहुत बड़ी है यह भी पता चलता है कि महाराष्ट्र के लिए राज्य योजना की व्यय-व्यवस्था मूल व्यवस्था की अपेक्षा कुछ कम है। मूल व्यय-व्यवस्था 2,084 00 लाख रुपए थी जबकि राज्य योजना में 1,973.25 लाख की व्यय व्यवस्था रखी गई है। गुजरात, उडीसा, मध्य प्रदेश और पश्चिम बगाल के मामलों में तीसरी योजना के लिए निर्धारित मूल स्कीमों में कुछ स्कीमें जोड दी गई हैं या छोड दी गई हैं।

2.37. प्रदर्शन, अनुसधान और प्रशिक्षण स्कीमों की कुल योजना व्यवस्था जिसमें संयुक्त स्कीमें भी शामिल हैं यह 16 राज्यों में भूमि सरक्षण की कुल व्यवस्था का 5 41% है। तीसरी योजना में अनुसधान के लिए कुल व्यय व्यवस्था के 1% से कुछ कम की व्यवस्था है और प्रशिक्षण एव प्रदर्शन के लिए लगभग 2—2% है। राज्यों में भूमि सरक्षण के प्रदर्शन के लिए व्यय-व्यवस्था अपेक्षाकृत बिहार, केरल, उडीसा और पंजाब में अधिक है। उड़ीसा में भूमि सरक्षण कार्यक्रमों की व्यय व्यवस्था का लगभग 8% राज्य अनुसधान स्कीमों के लिए निर्धारित किया गया है। अन्य राज्यो में यह अनुपात 1 से 2 प्रतिशत के बीच है। गुजरात, मध्यप्रदेश, मद्रास और पजाब में यह अनुपात 1% से कम है। उड़ीसा और जम्मू एव काश्मीर में भूमि सरक्षण कर्मचारियों के प्रशिक्षण की स्कीमो के लिए निर्धारित राशि कुल व्यय व्यवस्था की क्रमश 13 और 10 प्रतिशत है। उत्तर प्रदेश और पजाब में यह अनुपात 6 और 8 प्रतिशत के बीच है। सात राज्यो में यह व्यवस्था 1 से 5 प्रतिशत के बीच है और बिहार एव महाराष्ट्र मे यह प्रतिशत एक से कम है।

2.38. राज्यों में विभिन्न भूमि सरक्षण कार्यक्रमो की व्यय-व्यवस्था के ठीक ठीक अनुपात पर टिप्पणी करना बहुत कठिन है। मानकों का अभी पूर्ण विकास होना बाकी है और इन बातो पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

---

1. पैरा 2.2 से 2.9 तक की सूचना 'पहली पचवर्षीय सूचना', योजना आयोग, भारत सरकार के पृष्ठ 298–303 से प्राप्त की गई है।

2 तुलना करें, दूसरी पचवर्षीय योजना, योजना आयोग, भारत सरकार, पृ० 312।

अध्याय ३

भूमि संरक्षण साधनों की योजना बनाना एवं क्रियान्वयन

3.1. दूसरे अध्याय में यह बताया गया था कि पहली योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पूरे देश में चलाने की आवश्यकता के लिए प्रशासनिक तकनीकी और सामाजिक मदो की पूर्ति के अनुसार तैयार किया गया था। ये मद-अवस्थापना-राज्य और केन्द्र में योजना से पूर्व नहीं थे, ये पिछले पाच से दस वर्षों के बीच स्थापित किए गए हैं। अत. इस दिशा मे हुई प्रगति का मूल्याकन उपयोगी होगा, इस अध्याय में यही प्रयत्न किया गया है। मुख्यत्व से राज्य स्तर पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम की योजना एवं क्रियान्वयन ही अध्याय का केन्द्र बिन्दु है। सर्वेक्षण, अनुसधान और शोध, सवैधानिक व्यवस्था, भूमि सरक्षण बोर्डों का कार्य, भूमि सरक्षण कार्यों के क्रियान्वयन के लिए प्रशासनिक प्रबन्ध, राज्यो में भूमि सरक्षण कार्य से सम्बन्धित विभिन्न विभागों में समन्वय, भूमि सरंक्षण कार्य के लिए वित्तीय सहायता, खड अभिकरण की भूमिका और भूमि सरक्षण कार्य में जनसस्थाए आदि विषयो पर इस अध्याय में चर्चा की गई है।

सर्वेक्षण और जांच

भू-क्षरण समस्याओं के मूल्यांकन के लिए सर्वेक्षण के ढंग :

3.2 भू-क्षरण की समस्याओ की प्रकृति और मात्रा के मूल्यांकन के लिए किसी भी राज्य में भूमि एवं मिट्टी का विस्तृत सर्वेक्षण नही किया गया है। फिर भी आध्र, उड़ीसा, राजस्थान और पश्चिम बंगाल में टोह सर्वेक्षण किया गया है। अन्य राज्यों में टोह सर्वेक्षण भी नहीं किया गया है।

3.3 तीसरी योजना के लक्ष्य और सर्वेक्षण : जिन राज्यो में टोह सर्वेक्षण किए गए है वहा तीसरी योजना के लक्ष्य मुख्य रूप से इन्हीं सर्वेक्षणो पर आधारित हैं। किन्तु जिन राज्यो मे इस प्रकार के सर्वेक्षण नहीं हुए हैं वहा लक्ष्य लगभग अनुमानो पर आधारित हैं और/या उनके पास उपलब्ध निधियों पर आधारित हैं। उदाहरण के लिए केरल में स्कीमें तैयार करने के लिए उपलब्ध फडो को ध्यान में रखा गया है। बिहार और मध्य प्रदेश से सूचना मिली है कि यह समस्या इतनी विशाल है कि अनेक वर्षों तक भूमि सरक्षण क्षेत्र की खोज किए बिना ही अनेक वर्षों तक यह चालू रह सकती है।

भूमि उपयोग क्षमता के वर्गों को ध्यान में रखते हुए मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण :

3.4 भूमि सरंक्षण के दीर्घावधि कार्यक्रम की क्रियान्विति के लिए तथा भूमि उपयोग मे प्रगति करने एवं पैदावार में वृद्धि करने के लिए भी मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण बहुत आवश्यक है। 1958 में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा अखिल भारतीय भूमि सरक्षण एवं उपयोग का संश्लिष्ट कार्यक्रम शुरू हुआ था। इस स्कीम में भूमि सर्वेक्षण की विभिन्न गतिविधियों को शामिल होना था जो अलग अलग उद्देश्यो के लिए क्रियान्वित की जानी थी। इस स्तर के अखिल भारतीय समा[illegible]ण में एक सी पद्धति और नामांकन के प्रयोग होने की आशा है।

3 5 अखिल भारतीय समाकलित भूमि सर्वेक्षण एव भूमि उपयोग आयोजन स्कीम में बड़ी नदियो की घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्र के सर्वेक्षण को प्राथमिकता दी गई है। कृषि योग्य भूमि के विशद सर्वेक्षण की तत्काल आवश्यकता है ताकि समस्या वाले क्षेत्रो का पता चल सके और भूमि उपयोगी उचित पद्धतियों को अपनाया जा सके। सभवतया यह समस्या राज्यो से अधिक सबंधित है। सक्रिय योजना के अनुसार, मानक पद्धति की अखिल भारतीय स्कीम के अंश के रूप

में तथा अखिल भारतीय कार्य पद्धति के आधार पर सभी राज्यो द्वारा ऐसे क्षेत्रो का सर्वेक्षण करने की आशा है। समाकलित स्कीम के कम से कम आंशिक रूप में तकनीक देख रेख और जाच के अधीन यह कार्य किया जाना चाहिए। परन्तु वास्तविक व्यवहार में राज्यो द्वारा किए गए अधिकाश सर्वेक्षणो पर केन्द्रीय सर्वेक्षण संगठन द्वारा प्रभावशाली अधीक्षण नहीं हुआ है। जब तक ऐसा नहीं होगा सर्वेक्षण में गुणात्मकता का अभाव रहेगा, एकरूपता की कमी रहेगी और मानक वैज्ञानिक भूमि संरक्षण का उद्देश्य इससे पूरा नहीं होगा। दूसरी योजना की समाप्ति तक इस कार्यक्रम के अधीन लगभग 12 लाख एकड़ भूमि का सर्वेक्षण हुआ है।

3.6 इसके अतिरिक्त राज्य सरकारों द्वारा कुछ अन्य सर्वेक्षण करने का प्रयत्न किया गया है। उदाहरण के लिए महाराष्ट्र सरकार ने 1948–51 में लगभग 5 5 लाख एकड़ सरकारी बेकार भूमि का सर्वेक्षण और वर्गीकरण किया है। मैसूर राज्य में भी सरकारी बेकार भूमि के भूमि उपयोग सर्वेक्षण स्कीम के अतर्गत बीजापुर, बेलगाम, धारवाड़ और उत्तर कनारा जिलों में कार्य हो रहा है। 1960–61 की समाप्ति तक इस स्कीम के अधीन एक लाख एकड से अधिक सरकारी बेकार भूमि का सर्वेक्षण और वर्गीकरण किया गया है। बिहार में, कृषि विभाग द्वारा ताजना मार्गदर्शी परियोजना (राची जिला) के अतर्गत तथा वन विभाग द्वारा हरहारी मार्गदर्शी परियोजना (हजारीबाग जिला) के अतर्गत भूमि उपयोग क्षमता सर्वेक्षण किया गया है। दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में निगम के भूमि संरक्षण विभाग न अपने ही कार्यक्रमों के लिए सर्वेक्षण किए हैं।

मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण कार्य में आने वाली कठिनाइयां :

3.7 इस प्रकार के सर्वेक्षण कार्यों में आने वाली कठिनाइयों की रिपोर्ट 12 राज्यों से मिली है। (पश्चिम बगाल, मद्रास और केरल इसके अपवाद हैं।) सूचना देने वाले इन राज्यों ने मिट्टी एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण कार्य में आने वाली कठिनाइयों में मुख्यरूप से इन दो कमियो का सकेत किया है; एक है तकनीकी कर्मचारियों की कमी एव दूसरी है अर्थाभाव। दस राज्यो ने इन दो में से किसी एक कठिनाई की ओर सकेत किया है जिसमें से 7 ने तो इन दोनों मुश्किलो का उल्लेख किया है। केवल दो ही ऐसे राज्य हैं जिन्होंने इन दो कठिनाइयों के अलावा अन्य बातो का उल्लेख किया है। अन्य उल्लिखित कठिनाइयां हैं कार्य की विशदता और नक्शो एव अभिलेखो की अनुपलब्धता।

राज्यों में भूमि क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र :

3 8 किसी भी राज्य में भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र का पता लगाने के लिए विस्तृत सर्वेक्षण नही किया गया है। पश्चिम बगाल, राजस्थान, केरल और मद्रास में तो भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र के प्राथमिक अनुमान भी उपलब्ध नहीं हैं। असम, मध्य प्रदेश, उडीसा और पजाब जैसे अन्य राज्यों द्वारा दिए गए आकडे अधूरे हैं क्योंकि उनमें विभिन्न प्रकार के भू-क्षरण का विवरण नही दिया गया है। सभी राज्यों द्वारा दिए गए आकडे लगभग अनुमानित ही हैं।

3.9 भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र का आकलन करने का आधार सभी राज्यो मे अलग अलग है। उदाहरण के लिए आध्र मे सभी सूखी जमीन को किसी न किसी रूप में प्रभावित क्षेत्र के अंतर्गत लिया गया है। हिमाचल प्रदेश में कुल काश्त किए गए क्षेत्र में से धान का क्षेत्र कम करके तथा शेष क्षेत्र का 5% कम करके "महाराष्ट्र में कुल फसली क्षेत्र में से गन्ना, फल, सब्जियां, कपास और धान का क्षेत्र कम करके, मध्यप्रदेश में शुद्ध काश्त किए गए क्षेत्र का 2/3 के आधार पर, उत्तरप्रदेश में पुराने राजस्व अभिलेखों के आधार पर। इन अनुमानों का ठीक ठीक स्वरूप प्राप्त न होने के कारण विभिन्न समस्याओं के ठीक ठीक स्वरूप को समझा नहीं जा सका है। इन परिस्थितियों में, भूमि संरक्षण कार्यक्रम का आयोजन और क्रियान्वयन में परीक्षण और अनुमान के तत्व ही अधिक हैं। भूक्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र के उपलब्ध आकडे यहां नीचे सारणी 3.1 में दिए जा रहे हैं।

सारणी 3.1

विभिन्न राज्यों में मुख्य भू-क्षरण की समस्याओं द्वारा प्रभावित क्षेत्र

(क्षेत्रफल 000 हेक्टर में, कंधनी में लाख एकड दिखाए गए है)

राज्य	भूक्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र				
	जल क्षरण	वायु क्षरण	जल इकट्ठा हो जाना	क्षारीयता एव अम्लीयता	कुल
1	2	3	4	5	6
1 आध्र . .	8093.72 (200.00)	..	..	..	8093.72 (200.00)
2 असम . .	212.46* (5.25)	..	उ० न०		उ० न०
3 बिहार .	1944.11 (48.04)	16 59 (0.41)	..	..	1960.70 (48 45)
4. गुजरात . . .	7301.75 (180.43)	..	..	..	7301.75 (180.43)
5. हिमाचल प्रदेश . . .	218.53 (5.40)	..	..	..	218.53 (5.40)
6 मध्यप्रदेश . .	उ० न०	..	उ० न०	उ० न०	10157 62 (251 00)

सारणी 3.1—क्रमशः

1	2	3	4	5	6
7. महाराष्ट्र	13861.30 (342.52)	..	..	..	13861.30 (342.52)
8. मैसूर	8093.72 (200.00)	..	20 23 (0.50)	20.23 (0.50)	8134.19 (201.00)
9. उड़ीसा . . .	3112 84** (76.92)	..	..	उ० म०	उ० न०
10. पंजाब	2023 43 (50.00)	809.37 (20.00)	उ० म०	उ० म०	उ० न०
11. उत्तर प्रदेश . . .	3642 17 (90.00)	607.03 (15 00)	1214.06 (30.00)	1234.29 (30 50)	6697.85 (165.50)

टिप्पणी—केरल, राजस्थान, मद्रास और पश्चिम बगाल मे प्रभावित क्षेत्र के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

*मुख्य रूप से विवर्ती काश्त के कारण वर्ष भर में लगभग 212 46 हजार हेक्टर क्षेत्र प्रभावित होता है।

**विवर्ती काश्त के कारण पहाड़ी क्षेत्रो में जल-क्षरण द्वारा लगभग 3112.84 हजार हेक्टर प्रभावित हुआ है।

@समस्यावार क्षेत्रफल उपलब्ध नही है, कुल प्रभावित क्षेत्र के अनुमान उपलब्ध हैं।

3.10 सभी राज्यों में जल-क्षरण की समस्या बहुत विकट है। जिन राज्यों के आंकड़े उपलब्ध हैं उनमें सर्वाधिक प्रभावित क्षेत्र महाराष्ट्र का है जहां 342.52 लाख एकड़ क्षेत्र प्रभावित होता है। आंध्र और मैसूर में प्रभावित क्षेत्रफल 200.00 लाख एकड़ है जबकि गुजरात का अनुमान 180.43 लाख एकड़ है।

3.11 भू-क्षरण की अन्य समस्याएं केवल कुछ राज्यों तक सीमित हैं। उदाहरण के लिए हवा-क्षरण राजस्थान को सर्वाधिक प्रभावित करता है जबकि पंजाब, उत्तरप्रदेश, मद्रास और उड़ीसा के तटीय क्षेत्रों को कम प्रभावित करता है। इसी प्रकार जल मग्नता, क्षारीयता, अम्लता की समस्याएं सामान्यतया असम, मध्यप्रदेश, मद्रास, मैसूर, उड़ीसा, पंजाब, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल में हैं। समस्याओं का ठीक ठीक क्या प्रभाव है यह अधिकांश राज्यों से उपलब्ध नहीं है। परन्तु पंजाब और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में इनका सर्वाधिक प्रभाव एक सामान्य बात है।

भूमि-संरक्षण अनुसंधान, विस्तार-शिक्षा और प्रदर्शन :

3.12 देश में भूमि और जल संरक्षण की विभिन्न समस्याओं के अनुसंधान प्रारम्भ करने, चलाने और समन्वय करने का उत्तरदायित्व केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड पर है। इसकी स्थापना से ही बोर्ड ने आठ क्षेत्रीय अनुसंधान, प्रदर्शन, प्रशिक्षण केन्द्र खोले हैं। इन केन्द्रों की विशेष क्षेत्रीय समस्याओं के बारे में अनुसंधान करना है ताकि क्षरण से आने वाली विपत्तियों की कसौटी को विकसित किया जा सके और निजी तौर पर एवं सामूहिक तौर पर भूमि और जल संरक्षण पद्धतियों में दक्षता के मानक स्थापित किए जा सकें। विभिन्न प्रबन्ध पद्धतियों के अधीन लागू होने वाले जल वितरक परम्परा पर लागू होने वाले जल विज्ञान संबंधी नियमों में बुनियादी अनुसंधान करने के लिए तथा भूमि संरक्षण साधनों के ठीक ठीक संचालन एवं विकास के लिए प्रदर्शन केन्द्र का काम करना है।

3.13 इन क्षेत्रीय भूमि संरक्षण केन्द्रों में पहले ही एक अच्छी शुरूआत की गई है। इन विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों के परिणामों की व्यावहारिक उपयोगिता है। तंग खादरों को सुधार कर कृषि के उपयोगी बनाने की पद्धति गुजरात के खादरों के लिए है। गहरी काली मिट्टी में किए गए परीक्षणों से पता चला है कि समोच्च कृषि से ज्वार की पैदावार 60 से 70 पौंड तक बढ़ गई है और घास की पैदावार भी प्रति एकड़ दुगुनी बढ़ जाती है। जोधपुर में इधर उधर हटने वाले रेत के टीलों को एक स्थान पर सुस्थिर करने की दिशा में प्रगति हुयी है। चरागाह विकास अध्ययनों से पता चला है कि सघन एवं क्रमवार बदलते हुए चराई कराने से घास की पैदावार में वृद्धि हुई है।

3.14 केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा स्थापित आठ क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र देहरादून, चंडीगढ़, बेलारी, कोटा, आगरा, वसद, उटाकमण्ड और छतरा में है। इसके अतिरिक्त जोधपुर में केन्द्रीय अनुसंधान संस्था है, जो मूल रूप से 1952 में रेगिस्तान वनारोपण अनुसंधान केन्द्र के रूप में शुरू हुई थी जिसका 1959 में यूनेस्को के सहयोग से शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्था के रूप में पुनर्गठन हुआ। अध्ययन की जाने वाली प्रमुख समस्याओं का ब्यौरा, किए गए महत्वपूर्ण परीक्षण और क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्रों के परिणाम परिशिष्ट में दिए गए हैं।

राज्यों में किए गए अनुसंधान :

3.15 जहां तक अनुसंधान और प्रदर्शन का सम्बन्ध है, केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड से देश की प्रमुख क्षेत्रीय समस्याओं पर ध्यान केन्द्रित किए जाने की आशा है—उदाहरण के लिए रेगिस्तान, खादर, पहाड़ी क्षेत्र जिसमें हिमालय और शिवालिक के तराई प्रदेश, काली कपास वाली मिट्टी और लाल तथा लेटराइट मिट्टी के क्षेत्र शामिल हैं। अनुसंधान और प्रदर्शन की इन बड़ी बड़ी क्षेत्रीय समस्याओं के अलावा भूमि संरक्षण की विशेष स्थानीय समस्याएं भी होंगी जो एक राज्य से दूसरे राज्य में एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में अलग अलग वर्षा, स्थलाकृति, सामाजिक और आर्थिक कारणों से भिन्न होंगी। अनुसंधान के इस क्षेत्र में ही राज्य अपनी प्रभावशाली भूमिका से कमी को पूरा कर सकते हैं।

3.16 विभिन्न राज्यों में अनुसंधान और परीक्षणो की स्थिति का पता करने के लिए राज्य सरकारों से आंकडे एकत्रित किए गए थे। प्राप्त उत्तरो से पता चला है कि केवल महाराष्ट्र, मैसूर, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र के अनुसंधान केन्द्रो में भूमि संरक्षण तरीको का परीक्षण हुआ, एव बाद में प्रदर्शन हुआ। महाराष्ट्र और मैसूर मे मध्यम दर्जे की मिट्टी के लिए समोच्च बांध बनाने की तकनीक का परीक्षण एव प्रदर्शन हुआ था। फिर भी समस्या अभी बनी हुई है और गहरी काली मिट्टी के समाधान को टाला जा रहा है। उड़ीसा में भी समोच्च बांध बनाना, पौध लगाने के तरीके ईजाद किए गए थे और प्रदर्शन हुआ था। उत्तरप्रदेश में अनेक मशीनी और कृषि सम्बन्धी तरीकों का परीक्षण हुआ और बाद में प्रदर्शन भी हुआ था। मशीनी तरीकों जैसे बांध बनाना, समतल करना, और मोरी निकालना, कृषि सम्बन्धी तरीके जैसे समोच्च कृषि, पट्टीदार खेती, खाद और उर्वरकों का उपयोग आदि तथा अन्य तरीके जैसे वन लगाना, मेंढों पर घास लगाना आदि तरीको का राज्यो में परीक्षण किया गया है और प्रदर्शन किया गया है। भूमि सरक्षण के विभिन्न तरीको पर उत्तर प्रदेश में रहमान खेडा अनुसधान केन्द्र बहुत ही उपयोगी अनुसधान कर रहा है।

3.17 अन्य राज्यो में राज्य सरकारो द्वारा भू-क्षरण तथा अन्य समस्याओं पर नियन्त्रण पाने के लिए आवश्यक साधनो के अध्ययन के लिए अनुसधान कार्य नहीं किया गया है। इन राज्यो में जो भूमि सरक्षण तरीके और कार्यक्रम लागू किए गए है वे मुख्यरूप से देश के अन्य भूमि सरक्षण केन्द्रों के परीक्षण या अनुभव के आधार पर हैं। उदाहरण के लिए शोलापुर और बीजापुर अनुसधान केन्द्रों पर किए गए भूमि सरक्षण तरीको के परीक्षणो का प्रयोग गुजरात राज्य के विभिन्न जिलों में किया गया है। अधिकाश राज्यो में भूमि सरक्षण तरीकों के परीक्षण नहीं किए हैं इसका कारण या तो वहा अनुसधान केन्द्र नही होना है जैसा आध्रप्रदेश, असम या गुजरात है या कुछ ऐसे केन्द्र हैं जो अभी शैशवास्था मे हैं जैसे बिहार, केरल और मध्यप्रदेश मे।

दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में भूमि संरक्षण अनुसंधान :

3.18 दामोदर घाटी निगम ने 1950 में अपना अनुसधान केन्द्र देवचन्द्र मे खोला था। अनुसधान केन्द्र द्वारा ईजाद किए गए तरीके भूमि सरक्षण के विभाग विस्तार कर्मचारियो द्वारा किसानों तक पहुंचाए जाते हैं। 1953–54 में विभाग द्वारा विभिन्न प्रकार के यात्रिकी ढाचे और उनके प्रभाव के अध्ययन के लिए 250 एकड जमीन पर एक मार्गदर्शी योजना चालू ी गई थी। 1954 में तिलैय्या की परिस्थित भूमि के 100 एकड क्षेत्र में तटाग्र भूमि पर भूमि सरक्षण तरीको के समुचित साधन अपनाने के लिए एक अनुसधान एवं प्रदर्शन केन्द्र स्थापित किया गया था। इसी उद्देश्य से और भी पांच प्रदर्शन फार्म बाद में स्थापित किए गए थे। तिलैय्या बाध के निकट सेवानी परीक्षण केन्द्र में जलाशय के जलस्तर के बढने घटने के साथ तालमेल रखते हुए विभिन्न फसलो और फसल पद्धतियों का अध्ययन किया जाता है। इस प्रकार के प्रदर्शन काश्तकारो के क्षेत्रो पर किए जाते हैं वहा काश्तकार जमीन पट्टे पर लेते हैं। 1956 में, पानगढ में 210 एकड भूमि पर एक अनुसधान एव प्रदर्शन केन्द्र खोला गया था। इस केन्द्र का उद्देश्य सिचाई और खेती की समस्याओं का अध्ययन करना है जैसे सिचाई पानी का समुचित उपयोग, सिंचाई की विभिन्न तकनीके, मि ी के भौतिक और रासायनिक गुणों पर सिचाई–पानी का प्रभाव, विभिन्न फसलो के लिए सिंचाई आवश्यकता, सिंचित क्षेत्रो के लिए काश्त और खाद की आवश्यकता आदि।

3.19 देवचन्द्र अनुसधान केन्द्र में बुरी तरह से भू-क्षरित 355 एकड क्षेत्रफल शामिल है जो उस क्षेत्र की ठीक ठीक स्थिति का प्रतिनिधित्व करता है। केन्द्र में किए गए अध्ययन से पता चला है कि एक 50 फीट लम्बे काश्त किए गए खेत के 2% ढलान मे प्रति एकड एक वर्ष मे 1 से 14 टन तक या इससे भी अधिक मिट्टी की हानि होती है जो विभिन्न कृषि पद्धतियो पर निर्भर है। सामान्य फसलों के लिए अधिकाधिक उर्वरको और काश्त आवश्यकताओ का पता लगाने के साथ साथ देवचन्द्र परीक्षण केन्द्र में विभिन्न फसलो को बदलते रहने से मिट्टी और जल सरक्षण के कुछ उपयोगी परिणाम सामने आए हैं। समोच्च तथा सेंड पर बोआई श्रेणीबद्ध ीढी दार खेत और कलवार करने के विषय में भी अनुसधान हुए हैं।

3.20 उपलब्ध आकड़ों से यह पता चलता है कि दूसरी योजना की समाप्ति तक अनुसंधान की दिशा में केन्द्रीय अनुसंधान केन्द्रों ने प्रशंसनीय उन्नति की है। फिर भी भूमि संरक्षण तरीको के अनुसधान कार्यों से राज्य सरकारें अधिक लाभ नही उठा सकी। बहुत से राज्यो मे दूसरी योजना की समाप्ति तक कोई भी अनुसधान केन्द्र या स्थल नही था जहा पर भूमि सरक्षण की स्थानीय समस्यायो के बारे में अनुसधान किया जा सके। बिहार, केरल, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, मैसूर, उडीसा और उत्तर प्रदेश में अपने अलग अलग भूमि सरक्षण अनुसधान केन्द्र थे। इनमे से कुछ राज्यो के केन्द्रो मे किसी न किसी कारणवश अभी तक प्रभावशाली ढग से कार्य शुरू नही हुआ है। उदाहरण के लिए केरल मे, प्रयोगशाला पूर्णतया सज्जित नही होने से केन्द्र मे दूसरी योजना तक अनुसधान कार्य प्रारम्भ नही हुआ था। मैसूर मे, धारवाड जिले के 'कोदी कोट' अनुसधान केन्द्र का कार्य ठप्प रहने का मुख्य कारण प्रशिक्षित कर्मचारियो का अभाव है। वास्तव मे तीसरी योजना के प्रारम्भ से इस केन्द्र ने कार्य करना शुरू किया था। अत यह कहा जा सकता है कि दूसरी योजना मे राज्यो का अनुसधान कार्य पूर्णतया प्रारम्भ नही हुआ था। यह आशा की जाती है कि तीसरी योजना में यह कार्यक्रम अधिक प्रभावशाली ढग से क्रियान्वित हो सकेगा और इससे अच्छे प्रतिफल प्राप्त हो सकेंगे।

3.21 अब तक किए गए भूमि सरक्षण अनुसधान मुख्यरूप से भू-क्षरण और मिट्टी बह जाना, जल विज्ञान सम्बन्धी अनुसधान और भू-क्षरण की समस्याओ को हल करने के इजीनियरी तरीको से सम्बन्धित थे। भूमि सरक्षण खेती पद्धति से सम्बन्धित समस्याओ के अनुसधान के बारे मे प्राय उपेक्षा ही रही है। इसी प्रकार, यह पता चलता है कि अबतक किया गया अनुसधान लाल और लेटराइट जमीन पर ही लागू होता है और कुछ कम अश तक उत्तर की कछारी भूमि पर भी लागू होता है। फिर भी एक बडी समस्या अब भी शेष रहती है जो हल नही हुई है, वह है महाराष्ट्र, मैसूर और गुजरात की गहरी काली और चिकनी मिट्टी के सरक्षण की तकनीक। इस समस्या के समाधान का अनुसधान कार्य दूसरी योजना की समाप्ति तक महाराष्ट्र मे शुरू हुआ था और तीसरी योजना मे मैसूर मे शुरू होने की सूचना मिली है। यह आशा की जाती है कि तीसरी योजना अवधि की समाप्ति तक इस समस्या की स्वीकृत एव सर्वमान्य हल प्राप्त किया जा सकता है। अब भी कुछ समस्याएं हैं जिन पर अनुसंधान नहीं किया गया है वे है विभिन्न कृषि जलवायु वाले क्षेत्रों में जल विभाजन के आधार पर पूर्ण भूमि एवं जल सरक्षण कार्यक्रम की पद्धति और दृष्टिकोण।

विस्तार-शिक्षा और प्रदर्शन :

3 22 केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड ने 1959 मे विभिन्न राज्यो के लिए 46 प्रदर्शनो को स्वीकृति दी थी। इनमें से 6 प्रदर्शन पजाब और हिमाचल प्रदेश के अपवाह क्षेत्र में 20 लाख रुपये की अनुमानित लागत के थे। शेष 40 बारानी खेतो के प्रदर्शन थे, प्रत्येक प्रदर्शन लगभग 1000 एकड अपवाह क्षेत्र के लिए था। ये प्रदर्शन अर्ध-शुष्क क्षेत्रो में भूमि सरक्षण और बारानी खेती पद्धतियो को बहुत बडे पैमाने पर अपनाने के लिए गहन शिक्षा कार्यक्रम के रुप में शुरू किए गए थे। वे दो वर्ष की अवधि के लिए 42 लाख रुपए की अनुमानित लागत पर स्वीकृत किए गए थे। फिर भी राज्यो में प्रशासनिक विलम्बो और सगठनात्मक समस्यायो के कारण पहले वर्ष मे अधिक प्रगति नही हुई थी। 1960–61 मे कुछ प्रगति हुई थी। तीसरी पचवर्षीय योजना मे भी ये प्रदर्शन किए गए थे। दूसरी योजना की समाप्ति की अवधि तक भाखडा अपवाह क्षेत्र मे 6 मार्गदर्शी प्रदर्शन परियोजनाए और 40 बारानी खेती प्रदर्शनो मे से 21 किए गए थे।

3 23 यह जानना महत्वपूर्ण है कि केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड के अतिरिक्त राज्य विस्तार शिक्षा और प्रदर्शनो के लिए क्या कर रह हैं। इस विषय मे राज्य सरकारो द्वारा प्राप्त सूचनाए बहुत ही अल्प हैं। केरल की कोई सूचना नहीं है। असम, पश्चिमी बगाल और उड़ीसा से सूचना मिली है कि वहा भूमि सरक्षण और बारानी खेती की पद्धतियो के

बारे में किसानो को प्रशिक्षण देने के सम्बन्ध मे कोई नियमित कार्यक्रम नही है। शेष राज्यो मे विभिन्न पद्धतियो का प्रशिक्षण देने वाले किसानो की सख्या यहा सारणी मे दी जा रही है —

सारणी 3.2

भूमि संरक्षण और बारानी खेती कार्यक्रम के लिए किसानों को प्रशिक्षित करने कि विभिन्न विस्तार पद्धतियों का प्रयोग करने वाले राज्यों की संख्या

विस्तार पद्धति	विस्तार पद्धति का उपयोग करने वाले राज्यो की सख्या
प्रदर्शन	5
निजी सम्बन्ध	3
आम सभा	3
सैर सपाटा	3
पुस्तिकाए	3
किसानो को प्रशिक्षण	2
फिल्मे दिखाना	1
किसानो के सघ	1

3 24 इन राज्यो मे किसानो को शिक्षित करने के तरीके विभिन्न राज्यों में एक से तीन तक अलग अलग हैं। पाच राज्यों की सूचना के अनुसार विस्तार शिक्षा के मुख्य तरीकों में "प्रदर्शन" था। तीन राज्यो द्वारा दी गई सूचना के अनुसार उनके अन्य महत्वपूर्ण साधन "निजी सम्बन्ध" "आम सभा" "सैर सपाटा" और "पुस्तिकाए निकालना"। दो राज्यो द्वारा 'किसानों को प्रशिक्षण' की भी सूचना मिली थी और एक राज्य द्वारा "फिल्में दिखाने" की। महाराष्ट्र में भूमि सरक्षण कार्यक्रम और सरक्षण कृषि तकनीकी के लिए काश्तकारो को शिक्षा देने के लिए 'किसानो के संघ' पद्धति को अपनाया गया था।

प्रदर्शनों का स्वरूप और प्रभाव :

3.25 हमने खेतों पर किए गए प्रदर्शनों के स्वरूप और प्रभाव का मूल्याकन करने का प्रयत्न किया है। महाराष्ट्र, गुजरात, मैसूर और आंध्र में किए गए प्रदर्शन परिणाम एव पद्धतियों के प्रदर्शन पाए गए। जबकि असम, पश्चिमी बंगाल, उडीसा, पजाब और राजस्थान में केवल पद्धतियो के प्रदर्शन का आयोजन किया गया है।

3 26 अधिकाश राज्यों के इन प्रदर्शनों के भूमि सरक्षण के लाभो के आकडे प्राप्त करने का प्रयत्न नहीं किया है। फिर भी पश्चिमी क्षत्रो के राज्यो से सूचना मिली है कि भूमि संरक्षण के लाभ के आकडे अनुसधान फार्मों के प्रदर्शनो के आधार पर एकत्रित किए गए हैं।

3.27 भूमि सरक्षण प्रदर्शन का उद्देश्य प्रदर्शन परियोजना क्षेत्र तथा पडौस के क्षेत्र के काश्तकारों को भूमि सरक्षण के इजीनियरी तरीको की उपयोगिता एव सरक्षण कृषि (बारानी खेती सहित) की सिफारिश की गई पद्धतियो के बारे मे सुनिश्चित कराना है। इन प्रदर्शनों से संभावित उद्देश्य की पूर्ति की आशा है। यदि इनसे होने वाले लाभ जैसे फसल पैदावार में वृद्धि, आय में वृद्धि और मिट्टी के ह्रास मे कमी आदि लाभो के बारे मे काश्तकारों को परिचित कराने का प्रयत्न किया जाय।

3 28. अधिकाश राज्यो से इन प्रदर्शनो के प्रभावी होने के बारे मे सूचना प्राप्त हुई है। केवल आंध्र प्रदश से यह सूचना मिली है कि यदि हर प्रकार से सोचा जाय तो प्रदर्शन परियोजनाए अपने उद्देश्य में सफल हुई हैं। काश्तकारो को उत्पादन मात्रा में होने वाले लाभ के बारे में आश्वस्त होने का अवसर दिया जाए। विभाग ने इजीनियरी तरीके अपनाए जाने के लिए आश्वस्त करने का भी प्रयत्न किया है। अन्य राज्यो मे कृषि पद्धतियो की उपयोगिता के बारे मे काश्तकारो को आश्वस्त कराने के उद्देश्य को प्रदर्शन परियोजनाओ के क्षत्र से बाहर की बात समझा गया है। महाराष्ट्र गुजरात और मैसूर के किसानो ने उत्पादन के लाभ से आश्वस्त हुए बिना ही बडे पैमाने पर समोच्च बाध बनाना शुरू कर दिया है क्योकि इस कार्यक्रम मे तत्काल रोजगार मिलता है और नमी बनाये रखने मे सहायक होता है। बिहार (दामोदर घाटी निगम क्षेत्र को छोड कर) उडीसा, असम, पश्चिमी बगाल, पजाब, राजस्थान से किसानो को आश्वस्त करने के लिए किए गए प्रयत्नो की सूचना नही मिली है।

3 29 सूचना देने वाली सभी राज्य सरकारो ने बताया है कि प्रदर्शन परियोजनाओं में इंजीनियरी साधनो के उपयोग के बाद उन क्षेत्रो को उन्ही किसानो द्वारा प्रबन्ध के लिए छोड दिया गया है। जहा तक प्रदर्शन परियोजनाओ का सम्बन्ध है, दूसरे शब्दो में संरक्षण कृषि पद्धति या अनुवर्ती प्रणाली की उपेक्षा की गई है। इजीनियरी साधनो के उपयोग से भी फसल की अच्छी पैदावार नही हो सकती है जब तक इन्हें उस क्षेत्र के लिए सिफारिश की गई, सरक्षण कृषि तकनीक और पद्धतियो के साथ काम मे नही लाया जाय। अत: किए गए प्रदर्शन सामान्यतया पूर्ण प्रभावी नही पाए गए हैं, इसका अर्थ यह निकलता है कि उन परियोजनाओ से अपेक्षित उद्देश्य की पूर्ति नही होती।

दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे विस्तार और प्रदर्शन

3.30 दामोदर घाटी निगम का भूमि सरक्षण विभाग किसानो से व्यक्तिगत सम्बन्ध स्थापित करते हुए काम करता है। भूमि सरक्षण कर्मचारी व्यक्तिगत किसानो के पास पहुचते हैं और उन्हें भूमि सरक्षण के लाभ बतलाते हैं, कभी कभी इस कार्य के लिए सभाए भी की जाती हैं। ग्रामीण लोगो को प्रदर्शन देखने का भी अवसर दिया जाता है। यदि किसी क्षेत्र में काश्तकार भूमि संरक्षण तरीके अपनाना स्वीकार नही करते हैं तो उन्हे विश्वास दिलाने के लिए उनकी जोतो के कुछ भागो मे प्रदर्शन किए जाते हैं। दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे विस्तार शिक्षा के लिए प्रदर्शन एक बहुत ही महत्वपूर्ण साधन है।

कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्य की तैयारी

कानूनी व्यवस्था :

3 31 पहली पचवर्षीय योजना मे राज्यो द्वारा भूमि सरक्षण कार्य के लिए समुचित कानून बनाने की सिफारिश की गई थी। कुछ राज्यो जैसे पजाब, बम्बई और मद्रास मे पहले से ही भूमि सरक्षण अधिनियम लागू थे जबकि कुछ अन्य राज्यो मे भूमि और जल सरक्षण सम्बन्धी कुछ नियम परोक्ष रूप मे पहले मे ही लागू थे। भारत मे भूमि सरक्षण सम्बन्धी सबसे पहला विधान पजाब भूमि सरक्षण अधिनियम, 1900 मे बना था जो बाद मे 1942, 1944, 1951, और 1958 में सशोधित हुआ था। प्रारम्भ मे यह अधिनियम शिवालिक पहाडियो के बन में बन लगाने के उद्देश्य से बनाया गया था। इसमे कृषि योग्य भूमि पर कार्य करने, बेकार भूमि का सुधार करने तथा भूमि सरक्षण के अन्य पहलुओ के लिए कोई व्यवस्था नही है।

3 32. बम्बई भूमि सुधार स्कीम अधिनियम, 1942 जो सशोधित हुआ था, इसमे अनेक राज्यो में भूमि सरक्षण विधान का विस्तृत स्वरूप है तथा यह एक आदर्श भूमि सरक्षण विधेयक है। इस अधिनियम मे प्रत्येक जिले के कार्यक्रम मे समन्वय रखने के लिए उपउच्चायुक्त या कलकटर की अध्यक्षता मे एक जिला भूमि सरक्षण बोर्ड स्थापित करने

की व्यवस्था है। कुछ अन्य महत्वपूर्ण बातें हैं जैसे कार्यक्रम के आयोजन और क्रियान्वयन के लिए विस्तृत योजना बनाना और बहुमत को स्थान देना, यदि किसी स्कीम की स्वीकृति देना है तो भूमिधारियों की संख्या मे से कम से कम 33% और स्कीम मे शामिल की गई भूमि में से 33% उस स्कीम का विरोध न करे। जिन भूमिधारियो को स्कीम मे शामिल नहीं किया गया हो परन्तु यदि उन्हें लाभ पहुचता है जो उन्हें भी क्रियान्वयन अभिकरण को अंशदान करना चाहिए। इस स्कीम में काश्तकार को व्यक्ति गत ऋण पेशगी दिये जाने की व्यवस्था है यह ऋण 15 वर्षों में पुनर्देय होगा। यह अधिनियम भूमि धाटी को रख-रखाव का उत्तरदायित्व सौंपता है, ऐसा नही करने पर सरकारी खर्च से यह कार्य किया जाता है और सम्बन्धित व्यक्ति से इसे वसूल किया जा सकता है। उस पर भी, इस अधिनियम में भूमि विकास या राज्य स्तर पर भूमि सरक्षण बोर्ड की गतिविधियो को राज्य स्तर व जिला बोर्ड के अन्य सम्बन्धित विभागो के भूमि सरक्षण कार्यों में समन्वय स्थापित करने की व्यवस्था है।

3.33 पहली पचवर्षीय योजना में यह कहा गया था कि विधान में मुख्य रूप से इन बातों की व्यवस्था होनी चाहिये ।

(1) किसानों के खेतों में विशेष विकास कार्य करने के अधिकार प्राप्त करना तथा इन विकास कार्यों के खर्च को किसान और राज्य के बीच बाट देना।

(2) भूमि सरक्षण कार्य के लिए कृषि सहकारी संघों की स्थापना।

(3) कुछ क्षेत्रो में, जिन्हें 'सरक्षित क्षेत्र' घोषित किया गया है रूढि पद्धतियों पर रोक लगाने का अधिकार।

तदनुसार, केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड ने वर्तमान विधान का अध्ययन करते हुए तथा विधि मत्रालय के परामर्श पर एक आदर्श विधेयक का मसौदा तैयार किया था। इस मसौदा विधेयक की प्रतिया राज्य सरकारो को दिसम्बर 1955 मे भेज दी गई थी और उनसे इसी आधार पर विधान बनाने की प्रार्थना की थी। जिन राज्यो मे पहले से विधान लागू थे उन्हें इस आदर्श बिल के आधार पर सशोधन किए जा सकने पर विचार करने को कहा गया था। कुछ राज्यों ने भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा दिए गए सुझावों के आधार पर कार्यवाही शुरू कर दी है। विभिन्न राज्यों में भूमि सशोधन विधान बनाए जाने के सम्बन्ध में वर्तमान स्थिति यहां सारणी 3 3 में दिखाई गई है।

सारणी 3.3

विभिन्न राज्यों में भूमि संशोधन विधान सम्बन्धी वर्तमान स्थिति

राज्य का नाम	भूमि संरक्षण विधान सम्बन्धी वर्तमान स्थिति
1. आध्र—	मद्रास भूमि विकास स्कीमें (समोच्च बाध और समोच्च नालियां) अधिनियम, 1949 आध्र प्रदेश बनने से पहले भूतपूर्व मद्रास राज्य क्षेत्र मे। 1956 से पहले भूतपूर्व हैदराबाद राज्य के तेलगाना जिलों में हैदराबाद भूमि विकास अधिनियम, 1953 समाकलित विधेयक भी विचाराधीन है।
2. असम—	कोई कानून नही है।
3. बिहार—	कोई कानून नहीं है परन्तु विधयक विचाराधीन है।
4. गुजरात—	बम्बई भूमि विकास स्कीम अधिनियम 1942 को इस राज्य मे भी लागू किया गया है।

5. हिमाचल प्रदेश—हिमाचल प्रदेश भूमि विकास अधिनियम, 1954 लागू है।

6. केरल— त्रावणकोर कोचीन भूमि विकास अधिनियम, 1959 और मद्रास भूमि विकास (समोच्च बाध एवं समोच्च नालियां) अधिनियम, 1949 क्रमश इन्ही क्षेत्रो में लागू है जैसा वे 1956 मे वर्तमान केरल राज्य बनने से पहले थे।

7. मध्य प्रदेश— मध्यप्रदेश भूमि विकास स्कीमें अधिनियम, 1957 लागू है।

8. मद्रास— मद्रास भूमि विकास स्कीमे (समोच्च बाध और समोच्च नालियां) अधिनियम, 1949 के स्थान पर अब मद्रास विकास स्कीम अधिनियम, 1959 लागू है।

9. महाराष्ट्र— बम्बई भूमि विकास स्कीमें अधिनियम, 1942, 1948 के सशोधित रूप में लागू है।

10. मैसूर— बम्बई भूमि विकास स्कीमें अधिनियम 1942 बम्बई कर्नाटक क्षेत्र में लागू है।

हैदराबाद-कर्नाटक तथा भूतपूर्व मैसूर राज्य क्षेत्रो के लिए कोई अधिनियम नही है।

मैसूर भूमि विकास विधेयक 1961 को अब राष्ट्रपति से स्वीकृति प्राप्त हो चुकी है और उसके अधीन नियम बनाए जा रहे हैं।

11. उडीसा— विशेष रूप से भूमि सरक्षण के लिए कोई कानून नही है। फिर भी, उडीसा कृषि अधिनियम, 1951 जो उडीसा कृषि (सशोधन) अधिनियम, 1956 के रूप में सशोधित हुआ है, इस अधिनियम मे भूमि सरक्षण के लिए कुछ व्यवस्था है किन्तु अभी तक लागू नही किया गया है।

12. पजाब— पजाब भूमि परिरक्षण अधिनियम, 1900 जो 1942, 1944, 1951 और 1958 में सशोधित हुआ है लागू किया गया है।

13. राजस्थान— राजस्थान भूमि विकास स्कीमे विधेयक विचाराधीन है।

14. उत्तर प्रदेश— उत्तरप्रदेश भूमि सरक्षण अधिनियम, 1954।

15. पश्चिम बगाल—कोई कानून पारित नही किया गया है और न ही विचाराधीन है।

3 34 असम, बिहार, पश्चिम बगाल और राजस्थान मे कोई भूमि सरक्षण कानून नही है। फिर भी बिहार और राजस्थान मे एक विधेयक विधान सभा के पास विचाराधीन है। उडीसा में, उडीसा कृषि अधिनियम 1951 है जिसमे 1956 मे सशोधन हुआ था। वास्तव मे यह कोई भूमि सरक्षण अधिनियम नही है अपितु इसमे भूमि सरक्षण का केवल थोडा सा उल्लेख ही है। किन्तु अभी तक इस अधिनियम की सीमित व्यवस्था के आधार पर भी कोई कार्यवाही नही की गई है। ऐसा लगता है कि पजाब सरकार केन्द्रीय बोर्ड द्वारा प्रचारित आदर्श विधेयक के आधार पर एक विस्तृत अधिनियम बनाने की सोच रही है।

3 35 मध्य प्रदेश भूमि विकास स्कीमे अधिनियम 1957 और उत्तर प्रदेश भूमि सरक्षण अधिनियम, 1954 ये दोनो ही न्यूनाधिक रूप मे केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड द्वारा प्रचारित आदर्श विधेयक के आधार पर हैं।

भूमि संरक्षण बोर्ड :

3 36 केन्द्र और राज्यो मे विधिक सस्थाए होने के महत्व को अनेक अधिकारियों ने स्वीकार किया है। सर जान रसल ने कृषि अनुसधान की शाही परिषद को दी गई अपनी रिपोर्ट मे कहा था कि प्रान्तीय सगठनो को प्रान्तीय पहलुओ पर सोचना चाहिए और केन्द्र को एक से अधिक प्रान्तो के मामले को हाथ मे लेना चाहिए, प्रान्त और राज्य के कार्य मे समन्वय स्थापित करना चाहिए, सूचना एकत्रित करना एव विनिमय करने का कार्य करना चाहिए, अनुसधान को बढावा देना चाहिए तथा जहा आवश्यकता हो सलाह-मशिवरा का प्रबन्ध करना चाहिए। केन्द्र के पास राज्य और प्रान्तीय बोर्डो की गतिविधियो को सहायता देने का अधिकार एव धन होना चाहिए। डा० जे० एन० मुखर्जी *ने भी इसी बात पर बल दिया है। उन्होने कहा है कि 'भूमि सरक्षण कार्य के समन्वय और क्रियान्वयन के लिए विधिक सगठन आवश्यक हैं जिन्हे भूमि विकास बोर्ड कहा जाता है ये बोर्ड केन्द्र, प्रान्त और राज्यो मे होने चाहिए। उन्होने यह भी स्पष्ट कहा है कि ये सगठन केवल सलाहकार सस्था के रूप मे ही नही हो अपितु ये कुछ उपाय सुझाए उनपर नियन्त्रण और मार्गदर्शन का भी कार्य करे। उन्होने आगे यह भी कहा है कि इस सगठन को अनेक समितिया बनाकर कार्य करना चाहिए जैसे भूमि सरक्षण समिति जो भूमि सर्वेक्षण भूमि के नक्शे, मिट्टी की उर्वरता का सरक्षण और भूमि सुधार का कार्य करे। भू-क्षरण-रोधी कार्य, वनारोपण, सिंचाई और नालिया आदि कार्यो के लिए अलग अलग समितिया बनाई जानी चाहिए। पहली पचवर्षीय योजना के प्रतिवेदन मे एक केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड स्थापित करने की सिफारिश की थी और उसके कार्यो का उल्लेख किया था।

केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड की स्थापना और उसके कार्य :

3 37 इस प्रश्न के अनेक पहलुओ पर विचार करने के उपरान्त भारत सरकार ने **1953** मे केन्द्रीय कृषि मत्री की अध्यक्षता मे केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड की स्थापना **की थी।** सचिव, खाद्य और कृषि मत्रालय (या उनका कोई नामजद), कृषि आयुक्त, भारतीय कृषि अनुसधान परिषद् वनो के महानिरीक्षक, केन्द्रीय जल, बिजली आयोग के सदस्य (जल, सिंचाई और नौ परिवहन), उप वित्तीय सलाहकार, वित्त मत्रालय और सिचाई एवं बिजली मत्रालय के सचिव इस बोर्ड के सदस्य होगे। खाद्य और कृषि मत्रालय के एक अधिकारी इसके सचिव है।

3 38 बोर्ड के कार्य निम्न है —

(1) भूमि सरक्षण मे अनुसधान कार्य प्रारम्भ करना उसका सगठन एव समन्वय करना, (2) राज्यो एव नदी घाटी परियोजनाओ की स्कीमे तैयार करने मे सहायता देना, विधान बनाना तथा जब आवश्यकता हो अन्य इसी प्रकार की तकनीकी सलाह देना। (3) भूमि सरक्षण सम्बन्धी सूचना का आदान प्रदान, तथा इस अनुभव के कोश के रूप मे कार्य करना, (4) तकनीकी कर्मचारियो के प्रशिक्षण की व्यवस्था करना, (5) टोह सर्वेक्षण या विस्तृत सर्वेक्षण कार्य मे सहायता करना, (6) वित्तीय सहायता के लिए सिफारिश करना, (7) अतर्राज्यीय भूमि सरक्षण परियोजनाओ मे समन्वय करना, और (8) इसी-प्रकार के सजातीय तरीके अपनाना जो बोर्ड से सगत और सम्बद्ध हो।

राज्य स्तर के भूमि संरक्षण बोर्ड :

3 39 राज्यो मे भी भूमि सरक्षण बोर्डों की आवश्यकता है जिनके कार्य ये होंगे : भू-क्षरण और भूमि सरक्षण पर नियत्रण के लिए योजनाए तैयार करना, भूमि उपयोग का

---

*जे० एन० मुखर्जी, भाग 1, आम भूमि सरक्षण और वनारोपण, प्रकाशक राष्ट्रीय आयोजना समिति, पृ० 52–55।

विकास एव भूमि सरक्षण कार्यक्रमो के क्रियान्वयन के लिए समुचित विधान बनाना, योजनाओ का क्रियान्वयन, प्रदर्शन, अनुसधान, प्रचार और कर्मचारियो के प्रशिक्षण के लिए ठीक ठीक कार्यक्रम बनाना। पहली योजना मे सुझाव दिया गया था कि कृषि या वन विभाग के कार्यवाहक-मत्री अध्यक्ष हो और विकास विभाग के सचिव, मुख्य वन-सरक्षक, मुख्य अभियन्ता, सिचाई कृषि निदेशक और राज्य के रजस्व विभाग के प्रमुख राज्य बोर्ड के सदस्य होगे। बोर्ड के एक पूर्णकालिक सदस्य-सचिव होगे जो कृषि तथा वन प्रबन्ध कार्य का अनुभव रखने वाले वरिष्ठ अधिकारी होगे।

3 40 छह राज्यो ने अभी तक राज्य बोर्ड स्थापित नही किए है जो परोक्ष या अपरोक्ष रूप से भूमि सरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित हो। ये राज्य असम, गुजरात, महाराष्ट्र मैसूर, पश्चिम बगाल और जम्मू एव कश्मीर है। इनमे से महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर मे एक ही पद्धति प्रचलित है क्योकि बम्बई भूमि विकास स्कीम अधिनियम 1942 इन तीनो राज्यो द्वारा अपनाया गया है। हाल ही मे मैसूर ने अपना ही भूमि सरक्षण कानून पारित किया है और शीघ्र ही भूमि सरक्षण बोर्ड बनेगा। शेष 10 राज्यो मे राज्य-स्तर के बोर्ड है जो विभिन्न नामो से है। आध्र, हिमाचल प्रदेश, उडीसा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश इन छह राज्यो के बोर्ड भूमि सरक्षण बोर्ड के नाम से है। बिहार मे राज्य भूमि उपयोग बोर्ड है। केरल और मद्रास मे भूमि विकास बोर्ड है। मध्य प्रदेश ने इसे भूमि विकास बोर्ड का नाम दिया है। पजाब मे दो प्रकार के बोर्ड है। एक भूमि विकास बोर्ड और दूसरा राज्य भूमि उपयोग बोर्ड है। दूसरा पजाब और हिमाचल प्रदेश की नदी घाटी परियोजनाओ के लिए अतर्राज्यीय भूमि सरक्षण बोर्ड है।

3 41 विभिन्न राज्यो की इन सस्थाओ के कार्य और क्षेत्र मे बहुत अन्तर है। दूसरी बात यह है कि सभी मामलो मे ये बोर्ड भूमि सरक्षण अधिनियम को किसी वैधानिक व्यवस्था पर आधारित है। असम, बिहार, राजस्थान और पश्चिम बगाल राज्यो मे भूमि सरक्षण के बारे मे अभी तक कोई अधिनियम नही है। फिर भी, बिहार और राजस्थान मे राज्य स्तर के बोर्ड है। दूसरी तरफ गुजरात, महराष्ट्र, मैसूर और जम्मू-कश्मीर मे कुछ कानून है परन्तु वहा अभी तक राज्य स्तर पर बोर्ड नही बने है। महाराष्ट्र, गुजरात, मैसूर और पजाब के वर्तमान भूमि सरक्षण अधिनियमो मे राज्य स्तर पर भूमि सरक्षण बोर्ड स्थापित करने की कोई व्यवस्था नही है।

राज्य स्तर बोर्डों का स्वरूप :

3 42 उडीसा, पजाब और राजस्थान के राज्य स्तर के बोर्डो के स्वरूप के बारे मे विस्तृत सूचना उपलब्ध नही थी। केन्द्रीय बोर्ड द्वारा प्रचारित आदर्श विधेयक मे कृषि मत्री की अध्यक्षता मे राज्य बोर्ड बनाने का सुझाव था। बिहार मे विकास आयुक्त की अध्यक्षता मे राज्य भूमि उपयोग बोर्ड है। इसी प्रकार हिमाचल प्रदेश मे भी विकास आयुक्त ही बोर्ड का अध्यक्ष है। अन्य राज्यो जैसे मध्यप्रदेश, मद्रास, आध्र और उत्तर प्रदेश मे आदर्श विधेयक मे दिए गए सुझाव के अनुसार कृषि मत्री ही भूमि सरक्षण बोर्ड का पदेन अध्यक्ष है।

3 43 बोर्डो मे प्रतिनिधित्व करने वाले अन्य सदस्यो को दो वर्गो मे बाटा जा सकता है जैसे सरकारी और गैर-सरकारी। सरकारी सदस्यो मे राज्य के भूमि सरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित विभागो के अध्यक्ष है। कृषि निदेषक मुख्य वन रक्षक तथा सिचाई विभाग के प्रमुख इन तीन विभागो का बोर्ड मे अपरिहार्य रूप से प्रतिनिधित्व होना चाहिए। यद्यपि इस बात का उल्लेख विधान मे स्पष्ट रुप से नही किया गया है। उत्तरप्रदेश भूमि सरक्षण अधिनियम 1954 राज्य सरकार को बोर्ड के लिए पाच सदस्य नामजद करने का अधिकार है जबकि मद्रास भूमि सुधार स्कीमे अधिनियम 1959 और मध्यप्रदेश भूमि विकास अधिनियम 1957 मे बोर्ड मे प्रतिनिधित्व करने वाले विभिन्न विभागो का स्पष्ट उल्लेख

है। बोर्ड के गैर-सरकारी सदस्यो मे आमतौर पर राज्य विधान सभा और/या परिषद् के सदस्य हैं। इनकी सख्या भिन्न भिन्न है जो हिमाचल प्रदेश मे 2 से लेकर उत्तर-प्रदेश 7 तक है। यह कहा जा सकता है कि राज्म बोर्डों के स्वरूप में प्रर्याप्त एकरूपता है इसके अपवाद दो या तीन राज्य हैं।

भूमि संरक्षण बोर्डों के कार्य :

3 44 विभिन्न राज्यो के बोर्डो के कार्यो मे कुछ भेद हैं। कुछ राज्यो के बोर्डों का कार्य सलाह देना तथ समन्वयात्मक कार्य करना है। परन्तु मध्य प्रदेश, मद्रास, कैरल और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यो मे सलाह और समन्वय के साथ साथ भूमि सरक्षण स्कीमो के क्रियान्वियन का उत्तरदायित्व भी इन्ही बोर्डों पर है। दूसरे शब्दो मे बोर्ड या तो स्वय ही पहल ले या राज्य सरकार के आदेश पर जिला स्तर की स्कीमे तैयार करें, स्वय अन्तिम स्वीकृति दे और उन स्वीकृत स्कीमो के क्रियान्वयन के लिए तरीके सुझाए। मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश, कैरल और मद्रास के राज्य भूमि सरक्षण बोर्डो को सौंपे गए कार्य केंद्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड द्वारा राज्यो के मार्गादर्शन के लिए प्रचारित आदर्श भूमि सरक्षण विधेयक मे दिए गए सुझावो के अनुसार है।

3 45. महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर जैसे पश्चिमी क्षेत्र के राज्यो मे राज्य स्तर के बोर्ड नही हैं अपितु इन राज्यो मे जिला स्तर के बोर्ड है। यह भी कह दिया जाय कि मध्य प्रदेश, मद्रास और उत्तर प्रदेश जैसे कुछ अन्य राज्य भी हैं जहां जिला समितियां है।

भूमि संरक्षण बोर्डों की कार्यविधि :

3 46 भूमि सरक्षण बोर्ड से इस महत्वपूर्ण कार्य की अपेक्षा की जाती है कि वह भूमि सरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित विभिन्न विभागो की गतिविधियो मे समन्वय स्थापित करे। मोटे तौर से बोर्ड की प्रभावशीलता उसके सुचारू कार्य सम्पन्नता पर निर्भर होगी। हमने यह पता लगाने का प्रयत्न किया है कि राज्यो मे, जहा भूमि सरक्षण बोर्ड है, यह महत्वपूर्ण कार्य कितने प्रभावी ढग से किया जाता है। इस विषय मे मद्रास और केरल से कोई सूचना नही मिली है। असम, पश्चिम बगाल, महाराष्ट्र, गुजरात, मैसूर और जम्मू-कश्मीर मे भूमि सरक्षण बोर्ड नही है अत इन राज्यो से सूचना का प्रश्न नही उठता। हिमाचल प्रदेश मे तथा कुछ हद तक राजस्थान मे बोर्ड यह समन्वय कर सकने मे सफल हुए है। फिर भी शेष राज्यो मे भूमि सरक्षण बोर्ड, भूमि सरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित विभिन्न विभागो मे समन्वय स्थापित करने मे सफल नही हुए हैं।

अलग अलग राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आयोजन एवं क्रियान्वयन के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रशासनिक प्रबन्ध :

3 47 राज्यो मे समुचित भूमि सरक्षण सगठन स्थापित करने की तत्काल आवश्यकता प्रतीत होती है। केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड के अनुसार दूसरी योजना मे यह अनुभव हुआ था कि बहुत से राज्यो मे प्रभावशाली सगठन की कमी के कारण प्रशिक्षण सुविधाओ की आवश्यकता का पता लगाने तथा भूमि सरक्षण कार्यक्रमो के लिए इसी प्रकार की सुविधाए उपलब्ध कराने मे बहुत विलम्ब हुआ था। भूमि सर्वेक्षण और भूमि सरक्षण विस्तार कार्य मे भी काफी विलम्ब हुआ था। तीसरी योजना के लक्ष्य से दूसरी योजना के लक्ष्य लगभग 5 गुने हैं। तीसरी योजना मे कार्यक्रम का विस्तार इतना है कि जबतक राज्यो के सगठनो को समुचित गतिमान नही किया जाता इस कार्य मे सफलता नही प्राप्त की जा सकती। तीसरी योजना प्रतिवेदन मे भी इस तथ्य पर इस प्रकार बल दिया गया है। प्रत्येक राज्य मे भूमि सरक्षण कार्यक्रमो के प्रारम्भ, आयोजन और क्रियान्वयन के लिए मजबूत भूमि सरक्षण सगठन की आवश्यकता है। चाहे यह एक विभाग की शक्ल मे हो या

किसी विभाग की प्रशाखा के रूप मे हो, यह आवश्यक है कि समुचित स्तर पर एक पूर्णकालिक अधिकारी इस कार्य के लिए उत्तरदायी होना चाहिए। सगठन मे कृषि, इजीनियरी और बन विभाग की समुचित योग्यता एव प्रशिक्षण प्राप्त कर्मचारी होने चाहिए। राज्य के मुख्य कार्यालयो मे भी एक समन्वय समिति की आवश्यकता है जिसके सदस्य कृषि, सिचाई, वन और भूमि सरक्षण विभागो के अध्यक्ष हो। इस प्रकार की समिति शीघ्र ही नीति निर्धारण में सहायक हो सकती है तथा भूमि सरक्षण सम्बन्धी कार्यो मे विशेषज्ञो का निदेशन और समन्वय प्राप्त हो सकता है *।

3 48 राज्यो की सगठनात्मक पद्धति मे काफी अतर है। सामान्य रूप से, राज्य स्तर पर योजना आयोग द्वारा की गई सिफारिशो जैसा एक भी सगठन नही है जो पूरे भूमि सरक्षण कार्य की जिम्मेदारी सम्भाल सके। भूमि सरक्षण गतिविधियो के लिए कोई विभाग नही है। विभिन्न विभाग जैसे कृषि बन और सिंचाई अपने क्षेत्र मे जो बाते आती है और जिनके वे विशेषज्ञ होते है उन कार्यो को करते है। सगठनात्मक कमी के कारण ही भूमि सरक्षण की समस्याओ के प्रति समन्वित दृष्टिकोण भूमि सरक्षण की आवश्यकताओ का पता लगाना प्रशिक्षण, अनुसधान विस्तार और भावी आयोजना की आवश्यकताओ का अभाव है।

3.49 कृषि, योग्य जमीन के भूमि सरक्षण सगठन की विधि विभिन्न राज्यो मे अलग अलग है। राज्यो मे विभिन्न स्तरो पर भूमि सरक्षण कार्य की बर्तमान सगठनात्मक विधि परिशिष्ट मे दी गई है। सारणी मे दिए गए तथ्य राज्यो द्वारा दिए गए है।

3 50 असम तथा जम्मू और कश्मीर को छोड कर सभी राज्यो मे कृषि योग्य जमीन का भूमि सरक्षण कार्य कृषि विभाग को सौपा गया है। असम तथा जम्मू और कश्मीर मे यह कार्यक्रम वन विभाग देख रहा है। बिहार मे कृषि विभाग की भूमि सरक्षण शाखा का कार्य बनो के सरक्षक को सौपा गया है तथा उन्हे भूमि सरक्षण के निदेशक का अतिरिक्त ओहदा दिया गया है। शेष राज्यो मे यद्यपि कृषि योग्य जमीन के भूमि सरक्षण कार्यक्रम के आयोजन एव क्रियान्वयन का उत्तरदायित्व कृषि विभाग पर है फिर भी अन्य विभाग जैसे वन, सिचाई, लोक निर्माण और विकास विभाग इस कार्यक्रम को अपने किसी विशेष क्षेत्र मे या किसी खास हिस्से मे चलाते है। पश्चिम बगाल, उडीसा और राजस्थान राज्यो मे वनविभाग मुख्यरूप से वनारोपण का कार्य करता है और शेष राज्यो मे से अधिकाश राज्यो मे भूमि सरक्षण के कुछ तरीके अपनाता है। कृषि और वन विभाग के साथ साथ सिंचाई विभाग भी भूमि सरक्षण कार्य के लिए उत्तरदायी है महाराष्ट्र राज्य मे नदी घाटी परियोजनाए भी और पजाब, उत्तरप्रदेश, असम उडीसा और पश्चिम बगाल मे जल निकासी कार्य भी सिंचाई विभाग देखता है। गुजरात राज्य मे लोकनिर्माण विभाग को "भाल" जमीन के सुधार एव भूतपूर्व सौराष्ट्र क्षेत्र के समुद्री किनारे की ज़मीन के सुधार का काम सौपा गया है। दामोदर घाटी निगम बिहार के अपने क्षेत्र मे भूमि सुधार के प्रति उत्तरदायी है। कुछ राज्यो मे विकास विभाग भी भूमि सरक्षण का कार्य देखता है। परन्तु इस विभाग के कार्य का कृषि विभाग के तकनीकी क्षेत्रीय कर्मचारी अधीक्षण करते है या जो दैनिक कार्य की जाच के लिए विकास अधिकारियो के अधीन नियुक्त है या उनसे बिलकुल अलग है फिर भी विकास विभाग के अधिकारियो को सभी प्रकार की सुविधाये उपलब्ध कराते है।

राज्य स्तर पर प्रशासनिक व्यवस्था :

असम और जम्मू तथा काश्मीर मे बनो के मुख्य सरक्षक राज्य स्तर पर प्रमुख प्रशासक है और वन विभाग अपने प्रबन्ध से भूमि सरक्षण कार्यक्रम चला रहा है। उनके पास भूमि सरक्षण कार्य मे विशेषरूप से प्रशिक्षित कर्मचारी है परन्तु इस कार्यक्रम के

---

*तीसरी पचवर्षीय योजना का प्रतिवेदन पृष्ठ सख्या—372

लिए उनके पास कोई अलग से संगठन या शाखा नही है। आध्र, गुजरात, केरल, मध्यप्रदेश, मद्रास, महाराष्ट्र, उडीसा पंजाब और राजस्थान राज्यो मे जहा कृषि योग्य जमीन के भूमि सरक्षण कार्यक्रम का उत्तरदायित्व कृषि विभाग पर है वहा सयुक्त भूमि सरक्षण कार्यक्रम को देखने के लिए निदेशक की सहायतार्थ संयुक्त निदेशक या उप-निदेशक स्तर के अधिकारियो को रखा गया है। बिहार मे वनो के सरक्षक ही कृषि विभाग मे भूमि सरक्षण के निदेशक हैं। आध्र प्रदेश मे कृषि निदेशक की सहायता के लिए एक अधीक्षक अभियन्ता है। मैसूर मे राज्य स्तर पर सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी कृषि निदेशक की सहायता करता है।

राज्य स्तर से नीचे प्रशासनिक व्यवस्था :

3 52 जहातक राज्य स्तर से नीचे व्यवस्था का सम्बन्ध है, मुख्यरूप से ये दो व्यवस्थाए दृष्टिगत होती हैं। इनका व्यौरा यहा दिया जाता है इन दो व्यवस्थाओं का मूल्याकन याने कहातक प्रभावकारी है आदि बातो पर आज विचार होगा। पहली व्यवस्था जो केरल, पजाब, राजस्थान उत्तरप्रदेश, बिहार और पश्चिम बगाल मे अपनाई जाती है इसमे भूमि सरक्षण कार्य के लिए अलग अलग क्षेत्र जैसे खण्ड या उपखण्ड नही किए गए हैं। इन राज्यो मे, पजाब और बिहार को छोडकर काम काज जिला कृषि अधिकारियों द्वारा किया जाता है। पजाब मे जिला स्तर पर अलग से एक सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी की नियुक्ति की गई है। बिहार मे, दामोदर घाटी निगम को दिए गए क्षेत्र को छोडकर खड अभिकरण कृषि विभाग के सहायक निदेशक भूमि सरक्षण के तकनीकी अधीक्षण के अतर्गत अपने ही खड से भूमि सरक्षण कार्य को कर रही है। यह सहायक निदेशक ही जिलो मे कार्यक्रम का कार्यभारी है। इन सभी राज्यो मे जिला ही प्रशासनिक इकाई है। जिला स्तर के अधिकारियो की सहायता के लिए भूमि सरक्षण सहायक, ओवरसीअर, भूमि सरक्षण कर्मचारी तथा क्षेत्रीय कार्य और सचालन के लिए अन्य कर्मचारी होतें हैं।

3 53 दूसरी व्यवस्था आध्र, गुजारत महाराष्ट्र, मैसूर मध्यप्रदेश, मद्रास, उडीसा और हिमाचल प्रदेश मे प्रचलित है जहा भूमि सरक्षण प्रभाग राज्य स्तर से नीचे कार्य करते है। कोई एक प्रभाग एक जिला या उससे अधिक क्षेत्र तक विस्तृत हो सकता है। इन भूमि सरक्षण प्रभागो को आगे अनेक उप-प्रभागो मे बाट दिया गया है जो किसी एक जिले या उसके किसी भाग तक हो सकता है, यह कार्य की मात्रापर निर्भर करता है। गुजरात, हिमाचल और उडीसा जैसे राज्यो ने इन उपप्रभागो को आगे और भी एकको मे विभक्त कर दिया है जो किसी एक तालुक या राजस्व इकाई या उससे बडे क्षेत्र तक हो सकती है। क्रियान्वयन का यह अन्तिम एकक गुजरात मे "चार्ज" हिमाचल प्रदेश मे "सेक्शन" और उडीसा मे "रेन्ज" कहलाता है। गाव के खेतो पर या निम्नतम स्तर की जो विभिन्न सस्थाए कार्य कर रही है वे आध्र प्रदेश और मद्रास मे भूमि सरक्षण सहयको की सीधी देख-रेख मे हैं, गुजरात और महाराष्ट्र मे कृषि अधीक्षक की देखरेख मे हैं और मैसूर मे कृषि मे प्रदर्शक के कार्यो का अधीक्षक उपक्षेत्रीय अधिकारियो द्वारा किया जाता है। उप-क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारी का बहुत ही महत्वपूर्ण पद है और वह अपने क्षेत्र मे भूमि सरक्षण कार्य के अनुमान तैयार करने एव क्रियान्वयन के लिए उत्तरदायी है।

दामोदर घाटी निगम में प्रशासनिक व्यवस्था :

3 54 दामोदर घाटी निगम का भूमि सरक्षण विभाग भूमि सरक्षण के निदेशक एव उनके छह अनुभागो के अधीन काम करता है। इन छह अनुभागो के कार्यभारी प्रथम श्रेणी के अधिकारी हैं। अनुभाग है —(1) अनुसधान एव जाच; (2) भूमि सरक्षण विस्तार, (3) इजीनियरी, (4) वन विभाग, (5) सिचाई खेती और (6) अग्रतटीय खेती। क्षेत्र कार्य वास्तव मे वन विभाग, इजीनियरी और भूमि सरक्षण विस्तार अनुभागो द्वारा किया जाता

है। दामोदर घाटी निगम क्षेत्र को तीन जोनो मे बाटा गया है। प्रत्येक जोन का कार्यभारी एक दूसरी श्रेणी का अधिकारी होता है। प्रत्येक प्रत्येक अधिकारी के नीचे 10 एकक होते हैं। प्रत्येक एकक मे एक भूमि संरक्षण सहायक, दो क्षेत्र सहायक, दो अमीन, और दो जजीर पकडने वाले होते हैं। इन्हे प्रति वर्ष भूमि सरक्षण के लिए 500 एकड जमीन दी जाती है। 1959 तक खड एजेन्सी द्वारा कार्य सम्पन्न किया जाता था यद्यपि आयोजन, तकनीकी निर्देशन और अधीक्षण दामोदर घाटी निगम के कर्मचारियो द्वारा होता था। यह अनुभव हुआ था कि ये खड विकास अधिकारी इस कार्य मे काफी दिलचस्पी नही लेते थे। इसके साथ साथ कार्यविधि से भी कुछ विलम्ब होता था। अत दामोदर घाटी निगम ने 1959 मे स्वतत्र रूप से कार्य करने का निर्णय लिया। फिर भी जनता का सहयोग प्राप्त करने के लिए दामोदर घाटी निगम 1959 के बाद भी खड अधिकरण हे सहायता ले रहा है।

भूमि संरक्षण के लिए सामाजिक जागृति और सरकार द्वारा वित्तीय सहायता :

3 55 कानूनी तौर पर, स्वय किसानो द्वारा अपने साधनो के सरक्षण के लिए खर्च की जाने वाली राशि जो खर्च से प्रत्याषित प्रतिफलो के वर्तमान मूल्य तक है। दूसरे शब्दो मे, एक काश्तकार कितना खर्च कर सकता है इसका निर्धारण करने मे लागत मूल्य ढाचा और भावी प्रतिफल महत्वपूर्ण घटक है। प्राय किसान भावी उत्पादकता की सुरक्षा को अलाभकर पाते है जिसके फलस्वरुप "आर्थिक शोषण" होता है। दूसरे शब्दो मे, सरक्षण का कार्य किसी एक व्यक्ति के लिए लाभदायक नही है या यू कहे "अच्छा व्यापार" नही है। समाज के लाभ व्यक्ति विशेष की अपेक्षा भिन्न है तथा सरक्षण मे निवेश के लिए सरकारी खर्च ही उचित है इसके लिए कुछ और भी बाते हैं। ये दो महत्वपूर्ण शर्ते या परि-स्थितिया है जिनके अतर्गत भूमि सरक्षण के लिए सामाजिक जागृति अपेक्षित होगी —

(1) किसी एक किसान के लिए भूमि सरक्षण कब और कहा लाभदायक होगा। परन्तु वह कर सकने मे असफल होता है।

(2) किसी एक किसान के लिए भूमि सरक्षण कब और कहा अलाभकर होगा परन्तु समाज के लिए लाभकारी होगा।

पहली परिस्थिति मे सामाजिक कार्य पूर्णतया उचित है क्योकि इसमे व्यक्तिगत तथा समाज दोनो के ही प्रतिफलो मे वृद्धि होगी। जबतक सामजिक आय मे वृद्धि होती रहती है समाज पैसा खर्च कर सकता है। इस प्रकार के फड सामन्यतया शिक्षा तक लिए के सीमित रहेगे और किसी खास विकास के लिए कम हो जाते है। दूसरी परिस्थिति मे, ठोस सरकारी नीति और कार्यान्वयन-कार्यक्रम तभी बनाए जा सकते हैं जब किसान बुनियादी कारणो को समझे तथा शोषणात्मक पद्धति को जाने। इस प्रकार के शोषण को समाप्त करने के लिए कदम उठाना उतिन है इसके लिए कार्यकारी क्षेत्र के बुनियादी कारणो पर कार्यान्वयन-कार्यक्रम चालू करने होगे और किसानो को सामाजिक शिक्षा देनी होगी।

3 56. शैक्षणिक एव ऊचा उठाने के प्रयत्नो के अलावा सरकार के पास अपेक्षित परिणाम करने की दो वित्तीय पद्धतिया है। वे है (1) ऋण देना, और (2) भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के लिए किसानो को उपदान या अनुदान देना। ये तरीके एक प्रकार की आर्थिक बाध्यता है। केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड की भूमि सरक्षण स्कीमों को वित्तीय सहायता देने के लिए सुनिश्चित नीति है। राज्य सरकारो एव अन्य सस्थाओ को ऋण और उपदान के रूप मे सहायता करने के लिए नियम बनाए जा चुके है। इन्हे अध्याय 2 मे बताया गया है। यहा पर दुहराने की आवश्यकता नही है। अत हम यहा राज्य सरकारो द्वारा भूमि सरक्षण कार्यो के लिए काश्तकारो को दी गई वित्तीय सहायता की नीति का ब्यौरा देगे।

3 57. बिहार और पश्चिमी बगाल मे केवल प्रदर्शन कार्य सरकारी खर्च पर किया गया है। दूसरी योजना अवधि मे सम्पूर्ण भूमि सरक्षण कार्यक्रम का प्रदर्शन 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर किया गया था। उडीसा मे कार्यक्रम का क्रियान्वयन चुने हुए अपवाह क्षेत्रो मे 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर किया गया था। इन चुने हुए अपवाह क्षत्रो के बाहर के कार्य के लिए पुरा खर्च व्यक्ति विशेष को उठाना होगा उसे केवल तकनीकी निर्देशन सरकार से मिलेगा।

3 58 तकनीकी सहायता के अलावा, जो सभी राज्यो मे दी जाती है, सामग्री के रूप मे भी सहायता राज्य सरकारो द्वारा अलग अलग मात्रा मे दी जाती है। हिमाचल प्रदेश, मध्यप्रदेश और महाराष्ट्र जैसे कुछ राज्यो मे औजार और उपकरण (खेती या बांध के उपकरण महाराष्ट्र मे) कृषि विभाग द्वारा सगठित किए जाते है यद्यपि बहुत से राज्यो मे कार्यक्रम मे भाग लेने वाले किसानो को यह सुविधा नही दी गई है।

3 59 अधिकाश राज्यो मे भूमि सरक्षण विस्तार कार्यक्रम से लाभान्वित होने वालो को सरकार द्वारा कुल खर्च का 25 प्रतिशत उपदान के रूप मे दिया गया है। इस उपदान की 50% राशि राज्य द्वारा तथा अनुदान की शेष 50% राशि केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा वहन की जाती है।

3 60 आंध्र प्रदेश, मद्रास, गुजरात, महाराष्ट्र और मैसूर राज्यो मे भूमि सरक्षण कार्य का कुल खर्च लगाने के लिए मशीनी साधन या कार्य की लागत मे उसका $33\frac{1}{3}$ प्रतिशत सिब्बन्दी खर्च के रूप मे जोड दिया जाता है। इस कुल लागत का 25% उपदान के रूप मे दिया जाता है। और शेष काश्तकारों को $4\frac{1}{2}$% वार्षिक व्याज की दर से ऋण के रूप मे दिया जाना है। इसका अर्थ यह हुआ कि मशीनी साधनो के खर्च के लिए कोई उपदान नही दिया जाता है। दिया गया उपदान मात्र सिब्बन्दी तथा कार्य के विभिन्न खर्चों की पूर्ति करता है। इस पद्धति की किसानो ने खरी-खरी आलोचना की है जिन्होने यह अनुभव किया है कि उन्हे दी गई सहायता मात्र खातो का समजन है। हम इनका विशेष रूप से उल्लेख कर रहे हैं क्यो कि हमने इन शिकायतो की गम्भीरता को देखा है। किसानो को दी गई अनुदान की मात्रा तथा उसकी गणना करने के ढग मे अनेक प्रश्न उठते है जिनके बारे मे हम कुछ नही कह रहे है। केन्द्र मे समुचित स्तर पर इस मामले का पुन. परीक्षण होना चाहिए।

3 61 असम मे, पौध लगाने के पहले चार वर्षो मे दी गई कुछ पेशगी राशि का 50% उपदान मात्रा मे जाता है और शेष लाभान्वितो पर कर्ज होता है। हिमाचल प्रदेश और मद्रास राज्य के नीलगिरी जिले मे भी कुल खर्चे का 50% उपदान पेशगी दिया जाता है और शेष आधे को ऋण माना जाता है। भूमि सरक्षण साधनो पर बहुत अधिक खर्च होने की सिफारिश के कारण इन क्षेत्रो मे अनुदान की दर भी अधिक रखी गई है।

3 62 किसानो से ऋण वसूल करने की अवधि भी सभी राज्यो मे अलग अलग है। असम मे छह वार्षिक किश्तो मे ऋण वसूल किया जाता है। पहली किश्त पौध लगाने के पाचवे वर्ष से शुरू होती है। गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर और केरल मे यह बराबर बराबर 15 वार्षिक किश्तो मे लौटानी होती है। मद्रास राज्य मे ऋण, कार्य समाप्त होने के तीन वर्ष से ज्यादा से ज्यादा 20 बराबर की वार्षिक किश्तो मे लौटाना होता है। मध्यप्रदेश मे इसे 10 या 15 वार्षिक किश्तो मे लौटाना होता है।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम का समन्वय :

3 63 भूमि और जल सरक्षण ग्रामीण क्षेत्रो के भूमि और जल के प्रत्येक पहलू से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप मे सम्बन्ध रखता है। इन कार्यक्रमो का समन्वय एक

कठिन समस्या है। फोर्ड प्रतिष्ठान दल ने भी "भारत मे खाद्य सकट और उसे दूर करने के उपाय पर प्रतिवेदन" मे इसी बात पर बल दिया है दल ने इससे भी एक कदम आगे बढकर सिफारिश की है कि—

"जिनके लिए अनुदान और ऋण लिए जाते है उन सभी भूमि और जल सरक्षण कार्यो की योजनाओ के क्रियान्वयन का पर्यवेक्षण होता है तथा राज्यो के कृषि विभाग वन, सिचाई, लोक-निर्माण, राजस्व और ऐसे ही विभागो के प्रभावपूर्ण समन्वय ही भूमि और जल सरक्षण की स्वीकृति के लिए रखी गई स्कीमो की मजूरी के लिए महत्वपूर्ण पहलू होना चाहिये "* ।

यदि इस सिफारिश का अनुसरण किया जाय तो शायद राज्यो को इन कार्यक्रमो मे समन्वय सुनिश्चित करने के लिये उच्च स्तरीय समितियाँ या निकाय स्थापित करने करने की समुचित प्रेरणा मिलेगी । प्रारम्भ के पैराग्राफ मे यह पहले ही कहा जा चुका है कि योजना आयोग ने तीसरी योजना मे प्रत्येक राज्य मे उच्चस्तरीय समन्वय समिति बनाने को सिफारिश की थी। "ऐसी समिति शीघ्रता से नीति निर्धारण करने मे तथा भूमि सरक्षण की गतिविधियो मे विशेषज्ञो का निर्देशन एव समन्वय कर सकने मे सहायक हो सकती है।"

3 64. भूमि सरक्षण कार्यक्रम के लिये राज्य के विभिन्न विभागो मे किस प्रकार समन्वय किया जा सकता है तथा जो सामने जाने वाली समस्याए है, उन्हे समझने का प्रयत्न किया गया है। आध्र, केरल, मद्रास और असम की राज्य सरकारो ने सूचना दी है कि उनके यहा केवल एक विभाग ही (चाहे कृषि या वन) खेती योग्य जमीन का भूमि सरक्षण का उत्तरदायित्व वहन करता है अत वहा समन्वय की समस्या नही है। गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, उडीसा और पश्चिम बगाल ने सूचना दी है कि वहा समन्वय की आवश्यकता नही है क्योकि उनके यहा कार्यक्रम के क्रियान्वयन से सम्बन्धित विभागो मे क्षेत्रफल, अभिकरण या फडो के बारे मे कोई मतभेद नही है। यह बात स्पष्टतया समझ मे नही आती कि जिन राज्यो मे एक से अधिक विभाग भूमि-सरक्षण कार्यक्रम को कर रहे है वहा समन्वय की आवश्यकता क्यो नही है। क्षेत्रो का सीमाकन करने के लिए, फडो के आवटन के लिए तथा विशेष क्षेत्रो मे कार्य करने का उत्तरदायित्व सौपने के लिए भी निश्चित ही राज्य स्तर पर समन्वय अभिकरण की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त नीती एव प्राथमिकताओ के निर्धारण, अनुसधान एव प्रदर्शन कार्यो के लिए तथा प्रशिक्षण कार्यक्रमो के लिए बहुत अधिक समन्वित ढग से सोचने एव कार्य करने की आवश्यकता है।

3.65. यहा पर हम कुछ ऐसे उदाहरण पेश कर रहे है जहा हमे समन्वय का अभाव दिखाई दिया है। महाराष्ट्र और मैसूर के कर्नाटक क्षेत्र मे 1942 का अधिनियम पारित होने से बाद की अपेक्षा पहले भूमि सरक्षण कार्य वन और कृषि का संश्लिष्ट कार्यक्रम रहा था। खेती योग्य जमीन की सीमा के अरक्षित वन क्षेत्रो मे 1942 से पूर्व भूमि सरक्षण के अतर्गत वनारोपण का और पहाडियो की तलहटी मे घास उगाने की एव कृषि योग्य जमीन पर समोच्च बाध बनाने का कार्यक्रम था। कृषि और वन दोनो विभागो से भूमि सुधार अधिकारी लिए गए थे। राज्य भूमि सुधार बोर्ड मे वन विभाग को प्रतिनिधित्व मिला था। 1942 से केवल जिला बोर्ड है और वन या सहकारी या राजस्व विभाग को जिले मे प्रतिनिधित्व नही मिला है। समन्वय का अभाव बेकार भूमि के वितरण मे जितना स्पष्ट है उतना अन्यत्र नही। महाराष्ट्र और मैसूर दोनो सरकारो ने बेकार भूमि के वर्गो की क्षमता का पता लगाने के लिए सर्वेक्षण किए है। इनसे विभिन्न श्रेणी की जमीनो मे भूमि सरक्षण के लिए उपयोगी आकडे और सिफारिशे

---

*फोर्ड प्रतिष्ठापन द्वारा सचालित कृषि उत्पादन दल के "भारत मे खाद्य सकट और उसे दूर करने के उपाय" प्रतिवेदन मे—पृष्ठ स० 169।

प्राप्त हुई है परन्तु इस प्रकार की जमीनो के वास्तविक वितरण मे इन सिफारिशो को ध्यान मे नही रखा गया है। इन जमीनो पर चलने वाले सहकारी या सामूहिक फार्मो ने भी इन सिफारिशो पर ध्यान नही दिया है।

3 66 पजाब, राजस्थान, उत्तरप्रदेश, और हिमाचल प्रदेश जैसे राज्य दूसरे वर्ग मे आते है क्यो कि इन्होने सूचना दी है कि राज्य स्तर पर प्रभावशाली समन्वय राज्य स्तर पर बोर्डो के माध्यम से हुआ है। मध्य प्रदेश और बिहार मे राज्य स्तर तथा उस से नीचे के स्तर दोनो मे ही समन्वय का अभाव है। जहा तक मध्य प्रदेश का सम्बन्ध है ऐसा प्रतीत होता है कि वहां कृषि मे भी समन्वय का अभाव है। मध्य-प्रदेश मे समन्वय की कमी के कारण ये समस्याए है—

(1) कृषि विभाग की विस्तार शाखा द्वारा चलाए गए समोच्च बाध के अतर्गत आने वाले क्षेत्र के चालू रहने वाले कार्यक्रमो को प्राथमिकता नही दी गई है (भूमि सरक्षण कार्यक्रम भूमि सरक्षण शाखा द्वारा चला गया है।)

(2) विभाग की कृषि विस्तार शाखा और सामुदायिक विकास खण्ड अपने ही फडो मे से सामान्य बाध या खेतो की मेढ बनाने के लिए दे रहे है यद्यपि भूमि सरक्षण शाखा समोच्च बाध बनाने पर बल दे रही है, और

(3) बहुदेशीय आदिवासी कल्याण खड कृषि विभाग की भूमि सरक्षण शाखा को बिना सूचना दिए हुए अपने क्षेत्रो मे स्वय ही समोच्च बांध बना रहे है।

3 67 बिहार के विभिन्न विभाग और एजेन्सिया जैसे कृषि, वन ऊसर भूमि सुधार और दामोदर घाटी निगम कही भी एक हो कर काम नही कर रही है, इनमे समन्वय का अभाव है। शायद, समन्वय की कमी का एक कारण राज्य मे भूमि सरक्षण के लिए समुचित कानून का नही होना भी हो सकता है। इस समस्या का एक पहलू यह है कि इस कार्यक्रम को करने वाली विभिन्न एजेन्सियो ने प्रति एकड जमीन पर व्यय भिन्न भिन्न रखा है। इससे किसानों के दिमागो मे बहुत अधिक उलझन पैदा हो जाती है। यह बात विशेषरूप से हजारीबाग क्षेत्र मे लागू होती है जहा दामोदर घाटी निगम और राज्य सरकार साथ साथ काम करती है।

3 68 अध्ययन के लिए चुने हुए जिलो मे कुछ ऐसे भी उदाहरण देखने को मिले है जहा भू-क्षरण समस्या के प्रति समग्र दृष्टिकोण रहा है। इसका सर्वश्रेष्ठ उदाहरण हजारीबाग जिले मे दामोदर घाटी निगम मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम एक निदेशक के अधीन अपने वन इजनियरी और भूमि सरक्षण विस्तार अनुभागो द्वारा किया जाता है। विभिन्न सरक्षण विस्तार अनुभागो द्वारा किया जाता। विभिन्न अनुभागो के अधिकारी साथ बैठ कर सयुक्त समस्याओ पर विचार करते है। वे साथ साथ खेतो के दौरे करते है। ऊचे क्षेत्र देखभाल भूमि सरक्षण विस्तार विभाग करता है। बहुत अधिक कटाव वाले क्षेत्र मे जहां फसल उगाना सभव नही है वहा विभाग के सहयोग से वन लगाने का कार्य किया जाता है और खंडो व.ले क्षेत्र को इजीनियरी विभाग देखता है जो रोक बाध तथा छोटे मिट्टी के बाध आदि बनाता है। सभी भूमि सरक्षण स्कीमे आयोजित और सुसम्बद्ध है और इस बात का ध्यान रखा जाता है कि जल-विभाजक में विभिन्न प्रकार की जमीनो की आवश्यकता पूरी करने के लिए समूचित अनुपात मे प्रस्तावित तरीके अपनाए जाते है। हजारीबाग जिले मे हरहारो का भूमि सरक्षण प्रदर्शन जिला वन अधिकारी के अधीन है, यह भी एक सुदृढ प्रदर्शन कार्यक्रम है। वन लगाना, घास के मैदानो का विकास और समोच्च बाधा का निर्माण ये कार्य प्रदर्शन परियोजना क्षेत्र मे समन्वित ढग से किए जाते है।

3 69 1947 से पहले अहमदनगर भूमि सरक्षण कार्य के अतर्गत अरक्षित वन भूमि कार्यक्रम को लिया गया था। कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण कार्य समन्वित ढग से किया गया था। 1947 के बाद राज्य मे भूमि सरक्षण कार्य की प्रगति कृषि योग्य जमीन पर समोच्च बाध बनाने तक ही सीमित रह गई थी। अध्ययम के लिए, चुने गए अन्य जिलो मे भू-क्षरण समस्या के प्रति ऐसा समग्र दृष्टिकोण हमे देखने को नही मिला। फिर भी यह मानना पडेगा कि एक ही अपवाह या जल विभाजक क्षेत्र मे कृषि योग्य जमीन को लिया जाय और अन्य जमीन को छोड दिया जाय इससे वे सतोषजनक परिणाम नही निकलेगा जैसे यदि किसी अपवाह क्षेत्र की पूरी जमीन कृषि योग्य तथा अन्य को एक समस्या के रुप मे लिया जाय और विभिन्न विभाग समन्वित ढग से उस पर कार्य करे। बिहार, मद्रास, मैसूर, आध्र और केरल राज्यो के भूमि सुधार या भूमि सरक्षण अधिनियमो या बिलो मे इस प्रकार को व्यवस्था है कि जिला भूमि सरक्षण समितियो से सम्वन्धित विभिन्न विभाग भूमि-सरक्षण स्कीमो पर साथ बैठकर सोचे। परन्तु कार्यक्रम मे इस प्रकार के समन्वय का अभाव ही रहा है।

चकबन्दी को भूमि सरक्षण के साथ जोड़ने की नीति :

3 70 भूमि सरक्षण कार्यक्रम के साथ साथ प्रभावकारी चकबन्दी तथा भूमि सरक्षण कार्यक्रम की आवश्यकताओ के अनुरूप कार्य से कृषि दक्षता मे विकास होगा जिसके फल-स्वरुप भूमि के उत्पादन मे वृद्धि होगी। 1958 मे श्री चार्ल्स ई० के लोग ने "भारत मे भूमि सरक्षण और भमि सर्वेक्षण" की अपनी रिपोर्ट मे यह सिफारिश की है कि "गावो मे चकबन्दी या आशिक चकबन्दी के लिए विशेष प्रयत्न किये जाने चाहिए और विशेषरूप से जहा भूमि अपवाह और भूमि-क्षरण के नियन्त्रण की समस्याए ज्वलत हो उसे प्राथमिकता दी जानी चाहिए। बहुत से गावो मे वर्धित एव निरतर उत्पादन के लिए तैयार किए गए जल नियन्त्रण तरीको के लिए इस प्रकार के तालमेल की पहली आवश्यकता है।*

3 71. चकबन्दी को भूमि सरक्षण से सम्बन्ध करने की नीति के बारे मे जानकारी प्राप्त करने के लिए राज्य सरकारो से सूचना मागी गई थी, क्या चकबन्दी को भूमि संरक्षण का आवश्यक अग बनाया है, यदि नही तो इन्हे सम्बद्ध करने के लिए राज्यो मे कोई योजना है। प्राप्त आकडो से पता चलता है कि केवल महाराष्ट्र और बिहार दामोदर घाटी क्षेत्र मे चकबन्दी को भूमि सरक्षण साधनो से सम्बद्ध करने के कुछ प्रयत्न किए गए थे। महाराष्ट्र मे चकबन्दी का कार्य कृषि विशेषज्ञ अधिनियम (चकबन्दी और भूमि को टुकडे होने से बचाने के अधीन) है। चकबन्दी को भूमि सरक्षण से सम्बन्ध करने के लिए सरकार ने आदेश निकाला है कि जहा पर भूमि सरक्षण कार्य शुरू किया जाय वहा चकबन्दी के कार्य को प्राथमिकता देनी चाहिए तथा इन क्षेत्रो मे यथासम्भव समोच्च बाध की रेखाओ का अनुसरण होना चाहिए। फिर भी वास्तव मे देखा यह गया है कि महाराष्ट्र मे व्यवहार मे इन दो कार्यक्रमो मे समन्वय का अभाव रहा है। दामोदर घाटी निगम के ऊपरी सिवानी क्षेत्र मे चकबन्दी को भूमि सरक्षण साधनो का एक आवश्यक अग माना गया है। यह सूचना मिली है कि इस क्षेत्र मे जमीन के बहुत ज्यादा छोटे छोटे टुकडे है और चकबन्दी के अभाव मे बहुत से टुकडे बाध सडके या कच्ची नालियो मे चले जायेगे।

3 72. जिन राज्य सरकारो ने अभी तक इन दो कार्यक्रमो को सम्बद्ध नही किया है उनकी भावी योजना के सम्बन्ध मे आध्र प्रदेश, गुजरात और मद्रास इन तीन राज्यो से कोई सूचना नही मिली है। असम, हिमाचल प्रदेश, केरल, मध्यप्रदेश, उडीसा, पजाब और पश्चिमी बगाल इन सारे राज्यो ने कहा है कि चकबन्दी को भूमि सरक्षण साधनो के साथ सम्बद्ध करने की उन की कोई योजना नही है। उत्तरप्रदेश और राजस्थान मे सीमित पैमाने पर इन

---

*"भारत मे भूमि सरक्षण और भूमि सर्वेक्षण" ले० चार्ल्स ई० केलोग—पृ० 9।

दो कार्यक्रमों को सम्बद्ध करने का प्रयत्न किया गया है। उत्तरप्रदेश से सूचना मिली है कि जहा भूमि सरक्षण साधन अपनाए गए है वहा चकबन्दी कार्य किया गया है और इन दो विभागो के कार्य को समन्वित करने का प्रयत्न किया गया है। समोच्च बाधो को ध्यान मे रखते हुए जोतो के समेकित होने की आशा है। अत यह जाहिर हुआ है कि इन दो कार्यक्रमो को सम्बद्ध करने के प्रयत्न अभी तक सफल रहे है। बिहार और मैसूर मे चकबन्दी को भूमि सरक्षण कार्यक्रम का अतरग अग बनाने का प्रस्ताव राज्य सरकारो के विचाराधीन है। बिहार मे (दामोदर घाटी निगम क्षेत्र के अलावा) हरहारो (हजारीबाग) की मार्गदर्शी प्रदर्शन परियोजना मे स्वेच्छा से चकबन्दी करने का प्रयत्न किया गया था। किसानो की स्वत प्रेरणा और परस्पर सहयोग से यह कार्य किया गया था। समोच्च बाध चकबन्दी कार्यों के मार्ग निर्देशक घटक थे।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम मे सामुदायिक विकास खण्डो और जन संस्थाओं की भूमिका :]
सामुदायिक विकास खंडों की भूमिका :

3 73 भूमि सरक्षण कार्य मे आने वाली माननीय समस्याए उतने ही महत्व की है जितना भूमि सरक्षण के तकनीकी पहलू का अनुसधान कार्य। अत सरक्षण पद्धतियो का ज्ञान ग्रामीण लोगो तक पहुचाने के तरीके, पद्धतियो और सस्थाओ का विकास करना आवश्यक है ताकि इस प्रकार की पद्धतियो को अपनाने मे उनकी सहायता की जा सके। सहायता और शिक्षा का प्रसार करने के लिए एक महत्वपूर्ण सस्था खड विस्तार अभिकरण है। विस्तार एजेन्सी के लिए भूमि सरक्षण कार्यक्रम का महत्व इस बात से स्पष्ट होगा कि असिंचित भूमि मे कृषि उत्पादन बढाने के लिए सरक्षित कृषि पद्धति के साथ साथ भूमि सरक्षण के मशीनी तरीके अपनाना अत्यावश्यक है। हमारे देश मे असिंचित भूमि कुल काश्त की गई भूमि का एक महत्वपूर्ण अश है।

3 74 अत खड एजेन्सी को भूमि सरक्षण कार्यक्रम के आयोजन और क्रियान्वयन मे क्षेत्र स्तर पर महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी होगी। यदि इस कार्यक्रम को सफलता प्राप्त करनी है। एजेन्सी को ग्रामीण लोगो को समोच्च बाध जैसी भूमि सरक्षण स्कीमो के लिए तैयार करने योग्य होना चाहिए। काश्तकारो द्वारा सरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के सम्बन्ध मे भी इसे प्रभावकारी भूमिका अदा करनी चाहिए। विभिन्न विस्तार-पद्धतियो द्वारा किसानो को भूमि सरक्षण तरीको और सरक्षित कृषि तकनीके सिखाने का उत्तरदायित्व खड कर्मचारियो का होना चाहिए। खड एजेन्सी की प्रभावकारी विस्तार सेवा द्वारा उर्वरको, कम्पोस्ट और हरीखाद का उपयोग तथा समोच्च जुताई और पट्टीदार खेती का विस्तार से प्रचार किया जा सकता है।

3.75 सामुदायिक विकास खंडो द्वारा अपनाए गए भूमि सरक्षण कार्यक्रमो और इन कार्यों मे विभाग द्वारा किए गए अधीक्षण की राज्य सरकारो द्वारा जानकारी प्राप्त करने का प्रयत्न किया गया है। गुजरात, मध्यप्रदेश, मद्रास, मैसूर और महाराष्ट्र राज्यो मे सम्पूर्ण भूमि सरक्षण कार्यक्रमो कृषि विभाग द्वारा सचलित होता है और खड एजेन्सी का सहयोग नगण्य है। पश्चिम बगाल के सामुदायिक विकास खडो मे भूमि सरक्षण का कोई कार्यक्रम नही है। पजाब मे, सलाहकार भूमि सरक्षण को सामुदायिक विकास खडो द्वारा किए गए किसी कार्यक्रम के बारे मे कोई जानकारी नही है। परन्तु ऐसा माना जाता है कि बाट-बदी, जमीन को समतल करना आदि कार्य जिन्हे तकनीकी विशेषज्ञो द्वारा भूमि सरक्षण के कार्य नही माना जाता है ये कार्य खड एजेन्सी द्वारा किए जाते है। आध्र प्रदेश, असम, बिहार, हिमाचल प्रदेश, केरल, उडीसा राजस्थान और उत्तरप्रदेश इन शेष 8 राज्यो मे सामुदायिक विकास खडो द्वारा शुरू किए गए कार्यक्रम उन क्षेत्रो की आवश्यकताओ के अनुसार विशेषरूप से अपनाए गए विशेष कार्यक्रम है। फिर भी जहा तक आध्र प्रदेश का सम्बन्ध है, यह सूचना मिली है कि खड के कार्यक्रम बहुत प्रभावी नही है। खड एजेन्सी

व्यक्तिगत काश्तकारो को ऋण दे रही है जो ऋण से खेतो की मेढ बनाते हैं। इन राज्य के खडो का कार्य कृषि विभाग के भूमि सरक्षण कर्मचारियो द्वारा देखा जाता है। पहाडी क्षेत्रो मे सीढीदार खेत बनाने का कार्यक्रम सामान्यतया असम मे एस० एम० आदिम जाति के खडो द्वारा किया जाता है। यह सूचना मिली है कि खडो द्वारा इस प्रकार के कार्य पर ध्यान नही दिया गया है। इस कार्यक्रम की वन विभाग के भूमि सरक्षण कर्मचारियो द्वारा तकनीकी देखभाल करने की आशा की जाती है। परन्तु ऐसा पाया गया है कि क्षेत्र मे समुचित तकनीकी अधीक्षण नही हो पाता है। बिहार मे समोच्च बाध बनाने का कार्य खड के क्षेत्रो मे किया जाता है और यह कार्य खड एजेन्सी द्वारा किया जाता है। यह कार्य खड मे लगे हुए भूमि सरक्षण शाखा के अधिकारियो द्वारा देखा जाता है जो जिला स्तर के भूमि संरक्षण अधिकारियो से मार्ग-निर्देशन प्राप्त करते हैं। हिमाचल प्रदेश में मेढ बनाने और सीडीदार खेती बनाने के कार्यक्रम शुरू किए गए है, खड के फडो से 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर चम्बा जिले मे भूमि सरक्षण के कुछ कार्यक्रम किए गए थे। खंड के कृषि विस्तार अधिकारी ने कार्यक्रम का अधीक्षण किया है।

3 76. केरल मे लघु स्कीमो के रूप मे समोच्च बाध के निर्माण का कार्य खंड द्वारा किया गया है। इस कार्य मे तकनीकी निर्देश जिला कृषि अधिकारी द्वारा प्राप्त हुआ है। उड़ीसा के खड क्षेत्रों मे समोच्च बाध बनाना, पेड लगाना, नालिया खोदना आदि कार्य किए गए हैं। कृषि विभाग की भमि सरक्षण शाखा इस कार्यक्रम का तकनीकी अधीक्षण करती है। राजस्थान मे समोच्च कृषि, सीडीदार खेत बनाना, बारानी खेती, क्षारीय आम्लीय भूमि का सुधार आदि भूमि सुधार के कार्यक्रम कुछ पचायत समितियो के क्षेत्रो मे किए जाते हैं। कार्यक्रम का तकनीकी अधीक्षण कृषि विभाग करता है। उत्तरप्रदेश मे, भूमि संरक्षण के मशीनी तरीके और संरक्षित कृषि पद्धति का कार्य केवल कुछ चुने खंडो मे खड एजेन्सी द्वारा कराया जाता हैं। इन चुने हुए खड़ों मे इस कार्य के लिए अतिरिक्त कर्मचारियो को व्यवस्था की जाती है। भूमि संरक्षण कार्य मे विशेषरूप से प्रशिक्षित एक अतिरिक्त कृषि विस्तार अधिकारी (कृषि विस्तार अधिकारी)। प्रत्येक खंड मे रखा जाता है। इसके अतिरिक्त 10 ग्राम सेवक जिन्हे सहायक भूमि सरक्षक पर्यवेक्षक कहते हैं, की भी व्यवस्था की जाती है। खंड मे, कृषि विकास अधिकारी का कार्य जिला भूमि सरक्षण अधिकारी देखता है। अन्य खंडो मे एक प्रान्तीय रक्षादल के कार्यकर्ता की व्यवस्था की जाती है जो मेढ बदी कार्यक्रमो के लिए ग्रामीण जनशक्ति जुटाता है। कृषि विकास अधिकारी (कृषि) और 10 ग्राम सेवक प्रान्तीय-रक्षा दल के क्षेत्रीय कर्मचारी को इस कार्य मे सहायता करते हैं। ये मेढे अस्थायी हैं जिन्हे तीन वर्ष बाद फिर बनाना होता है। खेतो मे नमी बनाए रखने के लिए यह तरीका अपनाया जाता है। इसमे सन्देह है गोया तकनीकी दृष्टि से पुकारे जाने वाली मेढबदी को भूमि सरक्षण का तरीका माना भी जा सकता है।

3 77. सिफारिश किए गए भूमि सरक्षण तरीके तथा भूमि संरक्षण या बारानी खेती की पद्धति अपनाने के लिए जनता को प्रेरित करने हेतु खड विस्तार एजेन्सी द्वारा किए गए कार्य की सूचना प्राप्त करने के प्रयत्न किए गए थे। इस विषय मे प्राप्त हुई सूचना न तो पूर्ण ही है और न ही विस्तृत है। फिर भी, उपलब्ध सीमित सूचना से यह स्पष्ट है कि अधिकाश राज्यो मे लोगो को भूमि सरक्षित के तरीके अपनाने के लिए प्रेरित करने मे खड एजेन्सी ने कोई कार्य नही किया है। जहा तक भूमि सरक्षण या बारानी खेती के तरीके अपनाने का प्रश्न है यह कार्य खडो के कृषि विस्तार अधिकारियो और ग्राम सेवको की ड्यूटी का एक आवश्यक अग होना चाहिए। अपनाए जाने वाले तरीके मिट्टी और नमी को बनाए रखने के लिए उन्नत कृषि तरीके हैं जिनके परिणामस्वरुप खेतो मे अधिक कृषि उत्पादन होगी। बिना समुचित कृषि पद्धति के इजीनियरी ढग के भूमि सरक्षण तरीके अपनाने से फसलो के अपेक्षित परिणाम प्राप्त हो सकने की सम्भावनाएं

नही है। लगभग सभी राज्यों से ये सूचना मिली है कि खड विस्तार एजेन्सी "अपनाओ कार्यक्रमो" के प्रति लापरवाह है। कुल मिलाकर यह कहा जा सकता है कि भूमि सरक्षण विस्तार कार्यक्रम मे खड अपनी ठीक ठीक भूमिका अदा नही कर रहे है। समन्वय एवं समझौते का अभाव तथा अत. विभागीय सहकारिता का अभाव इसके मार्ग मे बाधक थे। यथार्थ मे, इस कार्यक्रम मे खडो की भूमिका के बारे मे अभी तक अधिकाश राज्यो मे ठीक प्रकार विचार नही हुआ है।

क्षेत्र स्तर पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम की क्रियान्वितिकी पद्धति :

3 78 चुने हुए जिलो मे भूमि सरक्षण कार्य प्राय उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर किया गया है। निर्माण कार्य या तो सीधा विभाग द्वारा किया जाता है या लाभान्वितो द्वारा या ठेके पर विभाग की देखरेख मे किया जाता है। आध्र प्रदेश और मद्रास मे यह कार्य या तो काम के हिसाब से पैसे देने की पद्धति पर या ठेकेदार द्वारा सीधे विभाग द्वारा किया जाता है। केरल मे यह कार्य विभाग द्वारा किया जाता है या व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा विभाग की तकनीकी देखरेख मे किया जाता है। इन राज्यों मे अध्ययन चुने गए जिलो मे सार्वजनिक सस्थाओ को यह काम नही दिया गया है। महाराष्ट्र और गुजरात मे भूमि-कार्य सीधे विभाग की देखरेख मे किया जाता है। यह सूचना मिली है कि महाराष्ट्र के किसान सघ भूमि कार्य के लिए श्रमिक जुटाने मे सहायता करते है। परन्तु महाराष्ट्र ने दो जिलो के चुने हुए आठ गावो मे भूमि सरक्षण कार्य करने वाले इस प्रकार के किसानो के सघ नही देखे गए थे। राजस्थान और हिमाचल प्रदेश मे यह कार्य भूमि सरक्षण कर्मचारियो के मार्गनिर्देशन मे व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। मध्यप्रदेश मे उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर "फसली भूमि पर मेढ बाधने" का कार्य खड और भूमि सरक्षण कर्मचारियो की देखरेख मे लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। परन्तु समोच्च मेढ बाधने का कार्य बुल-डोजरो द्वारा किया जाता है। हजारीबाग के राज्य सरकारी क्षेत्र मे भूमि-कार्य पचायत द्वारा किए जाने की आशा की जाती है, परन्तु चुने हुए दो गावो मे भूमि कार्य भाडे के मजदूरों से विभाग द्वारा कराया गया था। उत्तर प्रदेश मे तदर्थ भूमि सरक्षण ग्राम समितिया निर्मित की गई है। ये समितिया भूमि सरक्षण योजना पर विचार-विमर्श करती है और भूमि कार्य विभाग के मार्ग-निर्देशन मे लाभान्वितो द्वारा यह कार्य किया जाता है। हजारीबाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे लोग आयोजन स्थिति से आगे कार्यक्रम मे योग देते है। प्रत्येक लाभान्वित को अपनी जोत और उसके ढलान आदि के अनुपात से कार्य दिया जाता है और वह अपनी लागत से सीढीदार खेत और मेढ बनाता है। इसके बदले मे लाभान्वित को मुफ्त उर्वरक दिया जाता है ताकि भूमि के फसल और जोत मे वृद्धि हो सके।

सार्वजनिक संस्थाओं का कार्य और स्थानीय नेतृत्व :

3 79 भूमि सरक्षण अनिवार्य रूप से जनता का कार्यक्रम है। यदि इसे सफल बनाना है तो किसानो को अपनी भूमि पर वे तरीके अपनाने होगे यदि वे निरन्तर होने वाले उत्पादन की रक्षा करना चाहते है और भूमि बनाए रखना चाहते है। भूमि संरक्षण कार्यक्रमों की क्रियान्विति मे उद्देश्य यह होना चाहिए कि यथासम्भव बडे पैमाने पर लोग स्वेच्छा से इसमे भाग ले। भूमि सरक्षण कार्य के लिए अधिकाधिक नेतृत्व को विकसित किया जा सकता है? काश्तकार ज्यादा से ज्यादा कार्य अपने हाथ मे लेगे और यह कार्य सुदीर्घ होगा। बडे पैमाने पर स्वेच्छा से सहयोग प्राप्त करने के लिए खंड विस्तार एजेन्सी सार्वजनिक सस्थाओ तथा अन्य स्वैच्छिक सस्थाओ द्वारा सघन कृषि कार्यक्रम अपनाने चाहिए। सार्वजनिक सस्थाए विशेषरूप से खड समितियाँ और ग्राम पचायतो की भूमि समितियाँ और ग्राम पचायते भूमि सरक्षण कार्यक्रम मे महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। ये संस्थाएं किसानों मे कार्यक्रम के बारे मे जागृति और परिचय कराने मे बहुत सहायक हो सकती है ताकि कार्यक्रम को सफल बनाने मे जनता का सहयोग प्राप्त करने के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनाई जा सकें।

3 80 भूमि सरक्षण कार्यक्रमो की क्रियान्विति मे सार्वजनिक सस्थाओ ने क्या भूमिका अदा की है इस बारे मे हमने सूचना एकत्रित की है उससे पता चला है कि अधिकाश राज्यों में पचायत सहकारी समिति आदि ने इस कार्यक्रम मे भाग नही लिया है। पचायत ही एक मात्र ऐसी सस्था है जो कुछ राज्यो मे इस कार्यक्रम से सम्बन्द्ध है और इसका कार्य मुख्य रुप से किसानो को मेढ बनाने के लिए या सिफारिश किए गए भूमि सरक्षण कार्यो को अपनाने के लिए उकसाने का रहा है। परन्तु इसे भूमि सरक्षण कार्यक्रम मे कोई ठोस कार्य नही सोंपा गया है। उत्तरप्रदेश मे भी सभी लाभान्वितो की ग्राम भूमि सरक्षण समितियाँ इसी उद्देश्य से बनाई गई है। इस पर भी इस प्रकार के सघों और समितियों का कार्य बहुत प्रभावकारी नही रहा है, क्योकि उनमे कार्यक्रमो के प्रति रूचि का अभाव रहा है। विभिन्न राज्यो मे "पचाती राज" की नयी व्यवस्था के अनुसार विकास कार्यक्रमो के भूमि सरक्षण कार्यक्रम मे पचायतो का महत्व अवश्य बढेगा। राजस्थान की जिन रियासतो मे यह पद्धति बहुत प्रारम्भ से चालू की गई है वहाँ पचायत समितियाँ और जिला परिषदे आयोजन की प्रारम्भ की स्थिति से भूमि सरक्षण कार्यक्रम सम्बद्ध हैं। कुछ अन्य राज्यो मे भी निकत 'भविष्य मे इस कार्यक्रम से पचायतो के सम्बद्ध होने की सम्भावना है।

महाराष्ट्र के भूमि संरक्षण कार्यक्रम में किसानों की युनियनों की भूमिका :

3 81 महाराष्ट्र मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम का महत्वपूर्ण अग किसानों की युनियनो को सगठित करना रहा है ताकि मेढ बनाने के कार्यक्रम आयोजित एव क्रियान्वित किए जा सके। किसानो की युनियन 1957–58 मे सगठित की गई थी। सर्वप्रथम राजस्व क्षेत्र स्तर पर बाद मे ग्राम स्तर पर। इसका उद्देश्य मेढ कार्यों को सुनिश्चित करना था तब तक यह कार्य मुख्यरूप से कमी वाले क्षेत्र को राहत पहुचाने के लिए व्यक्तिगत आधार पर किया गया था इसे ही स्वसहाय एव सामाजिक कार्यक्रम के रूप मे पुनर्नवीन करना था। "किसानो" की युनियनो को भूमिका के अध्ययन से पता चला कि उन्होने पश्चिमी महाराष्ट्र मे मे बनाने के लिए जनता की स्वीकृति प्राप्त करने एव उन्हे उस कार्य मे जुटाने में अच्छा कार्य किया था। फिर भी मेढ बनाने कार्य समाप्त होने पर उनकी मजदूरी दे दी गई और वे फिर निश्क्रिय हो गए। हर हालत मे महाराष्ट्र सरकार को यह गौरव मिलना चाहिए कि उसने मेढ कार्य की क्रियान्विति के लिए ठेकेदारी की परम्परा की त्याग दिया है। विदर्भ और मराठवाडा राज्यो मे मेढ बनाने के कार्य में उनका सहयोग अहमदनगर-शोलापुर क्षेत्र की अपेक्षा कम रहा है। सख्या की दृष्टि से भी उनका प्रसार इन क्षेत्रो मे पश्चिमी महाराष्ट्र जितना नही हुआ है। बहुत सी जगहो मे इन युनियनो का अस्तित्व केवल नाम मात्र का है इससे भी गॉव के लोगो के मस्तिष्क मे एक उलझन पैदा हो गई है कि पचायत जैसी अधिक स्थायी सस्था और किसानों की युनियन जैसी एक तदर्थ सख्या मे किसका महत्व अधिक है।

कर्मचारियो को प्रशिक्षण : (उपलब्धि और भविष्य की आवश्यकता)

3 82 भूमि सरक्षण कार्य की क्रियान्विति के लिए अलग से भूमि सरक्षण कर्मचारियो की नियक्ति की गई है और जैसा प्रारम्भ मे कहा गया है कार्यन्वियन और प्रशासनिक सुविधा के अनुसार समुचित क्षेत्रीय इकाईयो मे उनका सीमाकन किया गया है जैसे डिवीजन उप-डिवीजन, रेन्ज, क्षेत्र आदि। केरल और पश्चिम बगाल मे जहा भूमि सरक्षण कार्य के लिए अलग से कर्मचारी रखने की परम्परा अभी तक नही है वहा जिला कृषि अधिकारी को भूमि सरक्षण कार्य का अतिरिक्त कार्य सौंपा गया है। अन्य राज्यो मे कर्मचारियो का वेतन-दर प्रारम्भिक प्रशासनिक एव कार्यशील एकको के क्षेत्रफल के अनुसार निर्धारित किया गया है। सारणी 3 4 मे भूमि संरक्षित कर्मचारियो के वार्षिक लक्ष्य निर्धारित करने के मापदण्ड के अकड़े दिए गए है

सारणी 3 4

भूमि संरक्षण विस्तार कार्य की आवश्यकताओं के पूर्ति के लिए कर्मचारियों की आवश्यकताओं का अनुमान लगाने के लिए राज्य सरकारों द्वारा अपनाए गए मानकों का ब्यौरा

क्रम सख्या	राज्य	इकाई की आकार (लगभग)	इकाई मे नियुक्त किए गए कर्मचारियो के पद	इकाई के कुल कर्मचारी	वार्षिक लक्ष्य (एकड़)
1	2	3	4	5	6
1	आन्ध्र प्रदेश .	भूमि सरक्षण उप-विभाग	1 सहायक कृषि अभियंता	1	
			2 भूमि सरक्षण सहायता	5	5000
			3 उप-सहायक	15	
2	बिहार .	सामुदायिक विकास खड	1 खड विकास अधिकारी	1	
			2 भूमि सरक्षण विस्तार अधीक्षक	1	1000
			3 क्षेत्रीय सहायक	2	
3	गुजरात .	भूमि सरक्षण उप-विभाग	1 उप-क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारी	1	
			2 कृषि अधीक्षक	5	8000
			3 कृषि सहायक	25	
4	हिमाचल .	वही	1 सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी (सर्वेक्षण)	1	800
			2 कृषि निरीक्षक	4	
			3 कृषि उप-निरिक्षक	12	
5	मध्यप्रदेश .	वही	1 सहायक कृषि सरक्षण अधिकारी	1	
			2 कृषि सहायक	5	5000
			3 उप-सहायक (सर्वेक्षक)	20	
6	मद्रास	वही	1 कृषि उप-अभियन्ता	1	7500
			2 कृषि अधीक्षक	3	(मैदान में)
			3 भूमि सरक्षण सहायक	2	

सारणी 3.4

1	2	3	4	5	6
7	महाराष्ट्र	वही	1 क्षेत्रीय भमि सरक्षण उप अधिकारी	1	
			2 कृषि अधीक्षक (भूमि सरक्षण)	5	12500
			3 कृषि सहायक	25	
8	मैसूर .	वही	1 क्षेत्रीय भूमि सरक्षण उप-अधिकारी	1	
9	उत्तर प्रदेश .	सामुदायिक खड	1 सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी (खड विकास अधिकारी)	1	
			2 भूमि सरक्षण निरीक्षक	1	3000
			3 भूमि सरक्षण उप-निरीक्षक	10	

असम, उड़ीसा, पजाब और राजस्थान मे इकाइयो का आकार, कर्मचारियो की नियुक्ति की पद्धति और वार्षिक लक्ष्य का ब्यौरा फिलहाल उपलब्ध नही है। केरल और पश्चिमी बगाल मे जिला कृषि अधिकारियो को भूमि सरक्षण का अतिरिक्त कार्य सौंपा गया है। भूलपूर्व राज्य के जिला कृषि अधिकारी को 500 एकड का वार्षिक लक्ष्य सौंपा गया है।

सारणी 3 4 से यह देखा जा सकता है कि सभी 9 राज्यों मे इकाई स्तर के कर्मचारियो मे तीन वर्ग के कर्मचारी है जैसे अधिकारी, सहायक और उप-सहायक। यद्यपि इन कर्मचारियो के पद एक राज्य से दूसरे राज्य मे निम्न है। योजना के इस मापदण्ड से ही योजनान्तर्गत भमि सरक्षण कार्यक्रम के लिए आदमियो का अनुमान लगाया गया है। सारणी 3·5 मे पहली दो योजनाओ मे प्रशिक्षित कर्मचारी और तीसरी योजना मे प्रशिक्षण के लक्ष्य दिखाए गए है।

सारणी 3.5

पहली दो योजनाओं में प्रशिक्षित भूमि संरक्षण कर्मचारी एवं तीसरी योजना के लक्ष

क्रम सख्या	राज्य	कर्मचारी प्रशिक्षित किए गए					
		पहली योजना			दूसरी योजना		
		अधिकारी	सहायक	उप-सहायक	अधिकारी	सहायक	उप-सहायक
1	2	3	4	5	6	7	8
1	आध्र प्रदेश .	1	5	.	4	26	108
2	बिहार .	.	.		7	190	.

सारणी 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8
3	गुजरात	..	..	178	..	.	593
4	हिमाचल प्रदेश	..	..	..	3	15	25
5	मध्य प्रदेश	.	.	..	15	225	445
6	मद्रास	1	7	..	7	68	95
7	महाराष्ट्र	.	19	81	..	192	1,361
8	मैसूर			.	·8	54	84
9	उत्तर प्रदेश		.	..	13	168	169
	कुल	2	31	259	57	938	2,880

क्रम सख्या	राज्य	दूसरी योजना की समाप्ति तक प्रशिक्षित कर्मचारियो की स्थिति			तीसरी योजना मे प्रशिक्षित किए जाने वाले कर्मचारी		
		अधिकारी	सहायक	उप-सहायक	अधिकारी	सहायक	उप-सहायक
1	2	9	10	11	12	13	14
1	आध्र प्रदेश	5	31	108	.		49
2	बिहार	7	190	उ०न०	13	50	
3	गुजरात		128	643	14	60	300
4	हिमाचल प्रदेश	3	15	25	5	40	700
5	मध्यप्रदेश	15	225	445	50	500	1,650
6	मद्रास	8	75	95		.	
7	महाराष्ट्र	.	211	1,442	100	200	300
8	मैसूर	8	54	84	10	80	460
9	उत्तर प्रदेश	13	168	169	7	1,300	
	कुल	59	1,097	3,011	199	2,230	3,759

टिप्पणी—दूसरी योजना की समाप्ति के समय (कालम 10 और 11) कर्मचारियो की सख्या (अधिकारी से नीचे के) 771 दी गई थी। उन्हे सारणी 3 4 मे दिए गए मानक के अनुसार सहायक और उप-सहायक की मद मे 5 25 के अनुपात मे बाट लिया गया है।

तीसरी योजना मे राज्य सरकारो ने कर्मचारियो के प्रशिक्षण कार्यक्रम पर अधिक ध्यान दिया है। आन्ध्र प्रदेश और मद्रास को छोडकर अन्य सात राज्यो मे दूसरी योजना की समाप्ति तक प्रशिक्षित की कर्मचारीयो अपेक्षा अधिक अधिकारी उपलब्ध करने का कार्यक्रम है। तीसरी योजना मे प्रशिक्षित किए जाने वालो की सख्या मध्य प्रदेश, मैसूर और उत्तर प्रदेश में अधिक है।

अध्याय 4

भूमि सरक्षण की समस्याएं, समाधान और तरीके

4 1 पिछले तीन अध्यायो मे प्रस्तुत किए गए विश्लेषण मुख्यतया राज्य स्तर पर हुए विचार विमर्श से प्राप्त सूचना पर आधारित है। फिर भी पिछले अध्याय (3रा) के अनुच्छेदो मे नीचे के स्तर की प्रशासनिक एव सगठनात्मक समस्याओ का जिक्र है। यदि पूर्णरूप से विचार किया जाए तो प्रारम्भ के अध्यायो मे विभिन्न राज्यो मे आयोजित एव प्रशासित कृषि योग्य भूमि के भूमि सरक्षण कार्यक्रम तथा राज्य सरकारो द्वारा अनुभव की गई समस्याओ का चित्र प्रस्तुत किया गया है। अध्ययन का शेष भाग अनुसधान के लिए चुने हुए जिलो मे एकत्रित किया गये आकडो पर आधारित है। इस अध्याय मे कुछ चुने हुए जिलो की वर्षा, स्थलकृति विज्ञान, भूमि उपयोग एव कृषि पद्धति तथा अपनाए गए भूमि सरक्षण के समाधान और तरीको की पृष्ठभूमि मे भू-क्षरण और भू-सरक्षण की समस्याओ को लिया गया है। इस अध्ययन के लिए चुने गए जिलो की कसौटी का व्यौरा अध्याय 1 के अतिम अनुछेद मे दिया गया है और विस्तार से परिशिष्ट मे दिया गया है।

वर्षा और भूमि का ढलान :

4 2 किसी भी क्षेत्र मे भू-क्षरण समस्याओ पर नियन्त्रण पाने के लिए किस प्रकार के तरीके अपनाए जाय इसके लिए वहा की वर्षा और भूमि की ढलान ये दो बहुत ही महत्वपूर्ण बाते है। चुने हुए जिलो को (जो 21 है) औसतन वार्षिक वर्षा के अनुसार तीन बड़े वर्गो मे बाटा जा सकता है (अ) जहा पर कम वर्षा होती है, यानी 6 5 से० मी० या 25 6″ से कम वर्षा होती है। (आ) मध्यम वर्षा वाले क्षेत्र जहा 65 से० मी० और 130 से० मी० या 25 6″ से 51 2″ तक वर्षा होती है और (इ) अधिक वर्षा वाले क्षेत्र जहा 130 से० मी० या 51 2″ से ज्यादा वर्षा होती है। जिलो का इन तीन वर्गो मे वितरण यहा सारणी 4 1 मे दिखाया गया है —

सारणी 4 1

चुने हुए जिलो में वर्षा

वर्षा	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (कोष्टक मे दर्शायी गई वर्षा से० मी० मे है)
1	2	3
(1) 0–65 से० मी० (0″–25 6″)	4	अनन्तपुर (56 8) जयपुर (59 3) राजकोट (65 0) अहमदनगर (66 2)

सारणी 4.1

1	2	3
(2) 65 से० मी० 130 से० मी० (25 6"–51 2")	11	धारवाड (67 1), तुमकुर (67 8), मथुरा (69 2), हैदराबाद (78.7), कोयबटूर (88 8), बडोदा (88 9), अमरावती (91 1), हजारीबाग (101 6), मिर्जापुर (107 4), होशियारपुर (104 7), ग्वालियर (110.8)
(3) 130 से० मी० और इससे अधिक (51 2" और इससे अधिक)	6	विलासपुर (133 9) मिदनापुर (144 8), सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार पहाडिया (147 3), कोरापुट (126.4 से 205 9), नीलगिरी (177 8) त्रिचुर (347 5) ।

टिप्पणी—ये आकडे इन जिलो मे पिछले दस वर्षों मे हुई औसत वर्षा के आधार पर दिए गए है केवल जयपुर, ग्वालियर धारवाड और अमरावती के आकडे क्रमश. 8, 5, 4 और 3 वर्षो के है।

हमारे 21 नमूना जिलो मे से 11 या 52% मध्यम वर्षा के वर्ग मे आते है और 6 या 29% भारी वर्षा वाले वर्ग मे। अहमदनगर (महाराष्ट्र) मे जहा 66 2 से० मी० औसत वार्षिक वर्षा होती है इसे भी पहले वर्ग मे शामिल कर लिया गया है। उपर्युक्त वर्गो के अनेक जिलो मे जैसे अहमदनगर (महाराष्ट्र), कोयम्बटूर (मद्रास) और कोरापुट (उडीसा), मे वर्षा वर्ष भर नही होती है और यहाँ आए साल वर्षा घटती बढती रहती है।

4 3 खेती योग्य जमीन के ढलान से सम्बधित आकडे इन चार जिलो के उपलब्ध नही हुए थे—सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया (असम), त्रिचर, (केरल), कौरापुट (उडीसा) और जयपुर (राजस्थान)। शेष जिलो को कृषि कार्यो के लिए काम मे आने वाली भूमि के ढलान के विभिन्न वर्गो मे सारणी 4 2 मे बाट दिया गया है।

सारणी 4.2

चुने हुए जिलों में कृषि योग्य भूमि का ढलान

% मे ढलान	जिलो की सख्या	जिले का नाम
(क) 5 से कम . .	16	राजकोट, मथुरा, धारवाड, ग्वालियर, अहमदनगर, बडोदा, अमरावती, हजारीबाग, तुमकुर, मिर्झापुर अनन्तपुर, कोयम्बतूर, होशियारपुर मिदनापुर, हैदराबाद, और नीलगिरी।

सारणी 2.0

		जिलो की सख्या	जिलो का नाम
(ख)	5–10 . . .	6	राजकोट, अनन्तपुर, कोयम्बतूर, होशियारपुर, हैदराबाद, नीलगिरी।
(ग)	10–25 . .	2	बिलासपुर, नीलगिरी।
(घ)	25–40 . . .	2	बिलासपुर, नीलगिरी
(च)	40 से अधिक .	2	बिलासपुर, नीलगिरी

सारणी 4.2 मे 7 जिले एक से अधिक ढलान वर्ग में दिखाए गए हैं। इन जिलो मे ढलान के क्रम के क्रम के आंकड़े यहाँ दिखाए जा रहे हैं :—

	जिले का नाम	ढलान का क्रम (%)
1	राजकोट	0–6
2	अनन्तपुर	1–6
3	कोइम्बतूर . . .	1–7
4	होशियारपुर . .	1–8
5	हैदराबाद . .	2–6
6	नीलगिरी . . .	2–82
7	बिलासपुर	20–86

बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और नीलगिरी (मद्रास) मे कृषि योग्य भूमि का ढलान कृषि कार्य के लिए उपयोगी समझी जाने वाली ढलान की अपेक्षा बहुत अधिक है। 60% से अधिक लगान वाली भूमि को पौध लगाने के लिए समोच्च पट्टी के रुप मे विकसित किए जाने योग्य समझा जाता है। नीलगिरी (मद्रास) मे अधिक ढलान वाली अधिकाश भूमि मे पौध वाली फसले होती है। बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) मे पौध की फसले नही उगाई जाती। जिले के राजस्व अधिकारियो के समक्ष भाखडा बाध के कारण गोविन्द सागर मे डूब गई कृषि योग्य भूमि के विस्थापितो के पुनर्स्थापन की समस्या थी। ऐसी सूचना मिली है कि कही कही 86% ढलान वाली भूमि इन लोगो को कृषि कार्य के लिए दी गई है।

चुने हुए जिलों में भूमि उपयोग :

4 4 भूमि क्षमता वर्गों के निर्धारण मे भूमि उपयोग पद्धति को पर्याप्त महत्व दिया गया है, विशेषरूप से भौगोलिक क्षेत्र को वन, खेती और कृष्येतर उपयोग जैसे कुछ प्रमुख वर्गों मे बाटने मे। इसी प्रकार भूमि सरक्षण परिप्रेक्ष्य मे विस्तृत भूमि उपयोग और फसल पद्धति के बारे मे विस्तृत जानकारी होना आवश्यक है जैसे भू-क्षरण होने वाली दूर बोये जाने वाली फसलो का सापेक्षिक महत्व, निकट बोई जाने वाली फसले जिनमे भू-क्षरण नही होता और मिट्टी को उर्वर बनाने वाली फसले जैसे फलिया आदि। भूमि सरक्षण दृष्टिकोण से चुने हुए जिलो के भूमि उपयोग और कृषि पद्धति के 1960–61 के आकड़ो की जाच मोटे रूप से यहा की गई है। साख्यकीय आकडे परिशिष्ट की सारणी ख-5 और ख-6 मे दिए गए है।

4.5 **वन क्षेत्र** वनो से कृषि योग्य भूमि की रक्षा होती है तथा प्राकृतिक वर्षा बनाए रखने के लिए ये बहुत उपयोगी होते हैं। भारत सरकार ने वन नीति सकल्प मे यह सिफारिश की थी कि वनो को समाप्ति से बचाने के लिए हिमाचल, दक्षिण तथा अन्य पहाड़ी क्षेत्र—जहा भू-क्षरण हो रहा है—के 60 प्रतिशत भाग में वन बने रहने चाहिए। मैदानों मे जहां सपाट ज़मीन है तथा भू-क्षरण की भयकर समस्या नही है वहा यह अनुपात 20%* होना चाहिए। चुने हुए अधिकाश मैदानी जिलो में वन क्षेत्र भौगोलिक क्षेत्र के 13% प्रतिशत से कम है। बहुत अधिक पहाडियो वाले जिलो मे जैसे नीलिगिरी (मद्रास) बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश), त्रिचूर (केरल), कोरापुट (उडीसा) और सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडिया (असम) मे वन का क्षेत्र सिफारिश किए गए 60% से बहुत कम है। नीलगिरी मे यह अनुपात 54% है जो इस मानक के सबसे निकट है।

4 6 **काश्त की जाने वाली भूमि का अनुपात :** इसी तस्वीर का दूसरा पहलू यह है कि खेती की फसलो तथा बोवाई की फसलो के लिए कितनी जमीन काश्त की जाती है। कुछ अधिकारियो से यह सूचना मिली है कि भारत मे भौगोलिक क्षेत्र के 45% भाग मे काश्त होती है यह प्रतिशत बहुत अधिक जान पडता है। भारत मे काश्तकारो के पास उपलब्ध तकनीकी स्रोत और साधनो के अनुसार काश्त की भूमि का विस्तार किया गया है। 21 मे से 13 जिलो मे काश्त किया गया क्षेत्र कुल भौगोलिक क्षेत्र के 45% से अधिक है। जिन जिलो मे यह अनुपात 30% से कम है वे पहाडी जिले है जहा वन क्षेत्र का अनुपात अधिक है।

4 7 **परती के अलावा काश्त नही की गई जमीन :** भूमि उपयोग का दूसरा महत्व-पूर्ण वर्ग "परती के अलावा काश्त नही की गई जमीन" है। इस वर्ग मे काश्त योग्य बेकार पडी भूमि, स्थायी चरागाह, अन्य चराई की जमीन तथा विभिन्न पेड एव बगीचो की जमीन आती है। इनमे काश्त योग्य बेकार पडी भूमि का सबसे बडा वर्ग है। 21 जिलो मे से 16 मे भौगोलिक क्षेत्रफल की 14% से कम भूमि "परती के अलावा काश्त नही की गई" ज़मीन है। इसमे से अधिकाश भाग को खेती के योग्य या चरागाह के रूप मे विस्तार करने का अवसर सीमित है। जिन जिलो मे ऐसी भूमि 14% या इससे अधिक है वे क्षेत्र मुख्यतया पहाडी जिलो मे है या उन क्षेत्रो मे है जहा चरागाह या प्रकीर्ण पेडो की फसलो या बगीचो का अनुपात अधिक है।

4 8 **चालू परती के अलावा परती जमीन :** इस प्रकार की जमीन भूमि सरक्षण की एक समस्या है क्योकि सामान्यतया इसे 2 से 5 वर्षो तक के लिए छोड दिया जाता है इसका मुख्य कारण उसमे कम उत्पादन है जो भूमि-क्षरण के कारण होता है। चुने हुए गावो मे से 50% गावो मे इस वर्ग का अनुपात कुल भौगोलिक क्षेत्र के 3% से कम है। परन्तु जयपुर (राजस्थान), होशियारपुर (पजाब), अनन्तपुर (आध्र प्रदेश), मिदनापुर (पश्चिम बगाल) और तुमकुर (मैसूर) मे चालू परती के अलावा परती जमीन का भौगोलिक क्षेत्रफल का अपेक्षतया बडा अनुपात है।

4 9 **फसल पद्धति** क्षरण-अनुकल एव क्षरण-रोधी फसलो की काश्त की गई जमीन के वितरण से हमे भूमि सरक्षण की समस्यायो एव तरीको को समझने का एक उपयोगी दृष्टिकोण मिलता है। फसल आयोजन के लिए यह सूचना उपयोगी हो सकती है। फसलो के मोटेरुप से ये वर्ग बनाए जा सकते है।

1 दूर बोई जाने वाली फसले

2 निकट बोई जाने वाली फसलें

---

*पहली पचवर्षीय योजना पृ० 285।

3 फलियाँ

4 मिश्रित फसले

5 प्रकीर्ण फसले

6 बोई जाने वाली फसले

सामान्य रूप से दूर बोई जाने वाली फसल निकट बोई जाने वाली फसलो की अपेक्षा अधिक भू-क्षरण अनुकूल है। फलियो वाले फसल वर्ग में भमि को उर्वर बनाने का गुण होता है। जडे गहरी होने के कारण भूमि को उर्वर बनाना, नाईट्रोजन को साधे रखना एव भूमि रक्षक के रूप मे यह बहुत प्रख्यात है। इस पर भी काश्त की पद्धति एव फसल की अवस्था का इसमे बहुत महत्व है। छिटका पद्धति से बोई गई दूर बोई जाने वाली फसले वही काम करती है जो नजदीक बोई जाने वाली फसले। कुछ निकट बोई जाने वाली फसले जैसे गन्ना यह पहली फसल मे भू-क्षरण अनुकूल होगी परन्तु बाद मे ऐसा नही होता। यदि ईख को समोच्च के साथ साथ खुड मे बोया जाय तो इससे पानी के बहाव मे रूकावट होगी और मिट्टी कटने से बचेगी। इसी प्रकार तूर मे (अरहर) भी फसल वृद्धि के उत्तरार्ध मे भू-क्षरण रोकने का गुण होता है। कुल बोए गए क्षेत्र मे दूर बोई जाने वाली फसले निकट बोई जाने वाली फसलो के अनुपात के अनुसार चुने हुए जिलो मे वितरण सारिणी 4 3 मे दिया गया है। उपर्युक्त छ वर्ग की फसलो के सिचाई के स्तर तथा फसल की सघनता के अनुसार जिलो मे वितरण के विस्तृत आकडे परिशिष्ट मे दिए गए है।

सारणी 4.3

दूरी पर बोई जाने वाली, निकट बोई जाने वाली गथा फलियों की फसलों के अनुसार चुने हुए जिलों का वितरण

फसल वर्ग	प्रत्येक वर्ग का कुल बोए गए क्षेत्र मे अनुपात के अनुसार जिलो की सख्या			
	20% से कम	20%-40%	40%-60%	60% से अधिक
दूर बोई जाने वाली फसले .	10	4	4	3
निकट बोई जाने वावी फसले	4	7	6	4
फलिया . .	14	6	1	..

4 10 अधिकाश जिलो मे बहुफसली खेती अधिक नही होती। केवल बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और त्रिचुर (केरल) मे यह खूब होती है जहा के आकडे क्रमश 172% और 150% है। दूर बोई गई, निकट बोई गई और फलियो के कुल बोए क्षेत्र के अनुपात मे फलियो का स्थान सबसे नीचे है। इसी प्रकार, लगभग 50 प्रतिशत जिलो मे दूर बोई गई फसलो का क्षेत्रफल 20% से कम है। 21 जिलो मे से केवल 4 मे निकट बोई जाने वाली फसलो का क्षेत्रफल कुल बोए गए क्षेत्रफल के 20% से कम है। यह भी सभव है कि जिले के कुछ क्षेत्रो मे एक वर्ग की फसल दूसरी से अधिक पैदा की जाती हो। विभिन्न वर्गो की फसलो मे ठीक ठीक सतुलन किसी खास अपवाह क्षेत्र और वर्षा तथा भूमि के कटाव और विशेषताओ के सदर्भ मे किया जा सकता है। अनन्तपुर मे दूर बोई

जाने वाली फसलों और निकट बोई जाने वाली फसलो का क्षेत्र प्रत्येक मे कुल का 32-32% है। फलियो का क्षेत्र 30% है। नीलगिरी (मद्रास) मे इन तीनो वर्गों की फसलो का प्रत्येक का क्षेत्रफल कुल फसल का 20% से कम है और पौध लगाये जाने वाली फसल 57% है। अन्य जिलो मे कुल बोए गए क्षेत्र का अधिकाश अनुपात दूर बोई जाने वाली फसलो या निकट बोई जाने वाली के अतर्गत आता है या इन दोनो वर्गो की फसलो के अन्तर्गत आता है। राजकोट (गुजरात) मे, कुल बोई गई फसल के लगभग 50 प्रतिशत क्षेत्र मे फलिया होती है अधिकाश मूगफली, और 41% मे दूर बोई जाने वाली फसले होती है। निकट बोई जाने जाने वाली फसले त्रिचर (केरल), ग्वालियर (मध्य प्रदेश), जयपूर, (राजस्थान), कोइम्बतूर (मद्रास), मथुरा और मिर्जापुर (उत्तरप्रदेश) मे सी ची जाती है। अन्य जिलो मे भी निकट बोई जाने वाली फसलो का कुछ क्षेत्र सीचा जाता है। दूर बोई जाने वाली फसलो या फलियो के बारे मे ऐसा नही है। यद्यपि कोइम्बतूर में दूर बोई जाने वाली फसलों का लगभग 33% भाग सीचा जाता है।

4 11 मिश्रित फसले जैसे गेहू और चना, कपास और अरहर, ज्वार बाजरा, और अरहर आदि होशियारपुर, मथुरा और मिर्जापुर मे विशेष रूप से होती हैं। वहा ये फसले कुल बोए गए क्षेत्र के 25 प्रतिशत से 31 प्रतिशत के बीच होती है। पौध लगाई जाने वाली फसले नीलगिरी, सुयुक्त मिकिर और उत्तर कचार पहाडिया, त्रिचूर एव तुमकुर मे उगाई जाती है। नीलगिरी में कुल बोए गए क्षेत्र के लगभग 57% मे पौध लगाये जाने वाली फसले उगाई जाती है। त्रिचूर एवं सयुक्त मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाडियो मे यह अनुपात क्रमश 38 और 10 प्रतिशत रहता है। सभी जिलो मे विभिन्न फसले बोई जाती हैं। इन मे हल्दी, लहसुन, विभिन्न मसाले, फल और सब्जियाँ आदि शामिल है।

भूमि संरक्षण की समस्याएं और समाधान

4 12 वर्षा से भू-क्षरण को रोकना तथा नमी को बनाये रखना इन चुने हुए जिलो की ये दो बडी समस्याए है। भूमि कटाव कम या ज्यादा हो सकता है जो भूमि के ढलान तथा वर्षा के आधिक्य एव वितरण पर निर्भर करता है। यदि जमीन ढालू है तो नालिया और खड्डु बनाना सामान्य बात है। जिन क्षेत्रो मे वर्षा 65 से० मी० से कम होती है वहाँ यदि क्षेत्र ऊचा नीचा है और कुछ ही मिनटो मे जोरदार बारिश होती है तो वहाँ वर्षा से भू-क्षरण और नमी को बनाए रखने की भयकर समस्याए हो जाती है। यदि मिट्टी कम गहरी है तो उसमे नमी को बनाए रखने की क्षमता कम होती है और नमी को बनाए रखने का महत्व और भी अधिक हो जाता है यदि वहा पिछले कुछ वर्षों से अपर्याप्त वर्षा हुई हो।

4 13 कुछ जिलो से कुछ अन्य समस्याओ की सूचना मिली है जैसे हवा से भू-क्षरण होना, नमकीन एव क्षार-युक्त होना, जल भर जाना तथा परवर्ती खेती। सारणी 4 4 से प्रत्येक जिले की कृषि योग्य जमीन की भूमि सरक्षण समस्याए, कुल प्रभावित क्षेत्र तथा सिफारिश किए गए भूमि सरक्षण के तरीको (मशीनी तरीके) का ब्यौरा दिया है। सारणी 4 4 मे दिए गये आकडे उस जिले की गिनाई गई समस्याओ से प्रभावित कुल क्षेत्र के है। यद्यपि प्रत्येक समस्या से प्रभावित क्षेत्र के आकडे एकत्रित करने का प्रयत्न किया गया था परन्तु इस प्रकार नही जुट सकने के कारण इस कार्य मे सफलता नही मिली। भूमि सरक्षण के उपाय अपनाए जाने की आवश्यकता से प्रभावित कुल क्षेत्रफल के अनुमान भी वैज्ञानिक शोध और सर्वेक्षण पर आधारित नही है। इस प्रकार के सर्वेक्षण चुने हुए जिलो मे नही किए गये है। इन परिस्थितियो मे भू-क्षरण की समस्या से प्रभावित क्षेत्र के अनुमान कुछ प्राक्कलपनाओ के आधार पर किये गए हैं। उदाहरण के लिए जिले या उप-क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारियो ने यह सोचा कि

जिले के सभी सुखे क्षेत्र मे या उसके कुल अश मे भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने चाहिए। सामान्यतया सिंचित क्षेत्र या धान वाले क्षेत्र को भूमि सरक्षण तरीको की आवश्यकता वाले क्षेत्र से कम कर दिया गया है। कुछ जिला अधिकारियो ने भू-क्षरण की समस्या से प्रभावित क्षेत्र का अनुमान लगाने की पद्धति का ब्यौरा दिया है। राजकोट और अमरावती मे बाध बनाए जाने वाले क्षेत्र का अनुमान कुल बोए गए क्षेत्र मे से गहरी काली कपास की मिट्टी के खेतो को घटाकर निकाला गया है। बिलासपुर मे भूमि सरक्षण किया जाने वाला क्षेत्र कुल काश्त किए गए क्षेत्र मे से चावल की फसल तथा पाच प्रतिशत अन्य भूमि जिस पर भूमि सरक्षण की आवश्यकता नही है—घटाकर निकाला गया है।

(सारणी 4.4 अगले पृष्ठ पर है)

सारणी 4.4

भूमि संरक्षण समस्याएं, प्रभावित क्षेत्र तथा सिफारिश किए गए मशीनी तरीके

क्रम सख्या	राज्य	जिला	कृषि योग्य ज़मीन पर भूमि सरक्षण की समस्याए	कुल प्रभावित क्षेत्र (हेक्टर मे)	सिफारिश किए गए भूमि सरक्षण के तरीके (मशीनी तरीके)
1	2	3	4	5	5
1.	आंध्र प्रदेश .	. अनन्तपुर	वर्षा से भूमि-क्षरण	15,50,927 53 (38,32,422 00)	1. समोच्च बाध 2. समोच्च खाइया 3 जल प्रवाह मोड़ने वाली नालिया 4. रोकने वाले बाध 5. बेकार पानी निकालने वाली नालियां
	हैदराबाद	. हैदराबाद	अधिक वर्षा के कारण भू-क्षरण, बरसाती पानी का सरक्षण, भूमिगत पानी की सतह को ऊचा उठाना	3,64,217.40 (90,000.00)	1. क्रमबद्ध बाध घास वाली नालियो सहित
2.	असम .	. सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार पहाडिया	कम वर्षा वाले क्षेत्र मे जल का सरक्षण, सीढीदार बदलती हुई काश्त	29,137.40 (72,000.00)	1 समोच्च बाध 2 सीढीदार खेत 3. नकद फसल वाले बागान
3.	बिहार .	. हजारीबाग	सामान्य तथा भयंकर सीधी, अल्प सरित एव खड्ड काट	2,12,400 66 (5,24,853 00)	1. समोच्च बाध बनाना 2 सीढीदार खेत

क्रम	राज्य	स्थान	समस्या	व्यय	उपाय
					3 चोरस बाध 4. नाली नियन्त्रण के ढाचे क. मिट्टी के बाध ख. ब्रुश लकडी के रोकने वाले बाध ग आसानी से निकालने वाले नालियो के सिरे और पौध लगाना ।
4	गुजरात .	बड़ौदा	वर्षा से कटाव नमी को बनाए रखना	83,340.22 (2,05,938.00)	1. समोच्च बाध
		राजकोट	वर्षा से कटाव (पानी का सामान्य एव अधिक सरक्षण)	4,50,108 36 (11,12,241 00)	1. समोच्च बाध
5.	हिमाचल प्रदेश .	बिलासपुर	वर्षा से भू-क्षरण (बहुत अधिक)	25,090.53 (62,000 00)	1. नालियो की दिशा मोडना 2. सोपान वैदिका 3. 40% वर्ग से ऊपर समोच्च पट्टी बनाना ।
6.	केरल . .	त्रिचूर	पट्टी कटाव (पहाडी ढालो पर अधिक)	1,01,995.04 (2,52,035.00)	1. समोच्च बाध
7.	मध्य प्रदेश .	ग्वालियर .	पट्टी तथा खड्ड कटाव, नमक युक्त तथा क्षारीय भूमि, खादर बनाना	उपलब्ध नही	1 समोच्च बाध 2. खेतो की मेढे और बाध बनाना ।
8.	मद्रास .	कोइम्बतूर	पट्टी तथा खड्ड कटाव, पट्टी और अल्पसहित कटाव (दोनो ही हवा और पानी के कारण है)	4,04,686.00 (10,00,000 00)	1. समोच्च बाध विशेष नालियो सहित 2 समोच्च खाइया

सारणी 4.4

1	2	3	4	5	6
					3. [illegible] खोदना एव झरनो की सुरक्षा करना, झाड़ ठूठो के [illegible] या पक्के ढाचे बनाना। 4. [illegible] पट्टियो एव सरक्षक [illegible] पर पौधे लगाना, बालू के टीलो को स्थिर करना।
		नीलगिरी	वर्षा के कटाव (बहुत अधिक)	48,562.32 (1,20,000.00)	1. समोच्च नालिया बनाना 2 दिशा बदलने वाली नालिया (400 ग्रेड में एक) 3. सोपान वेदिका बनाना 4. झाड़ियो की सुरक्षा 5. विसर्पी नाला
9.	महाराष्ट्र	अहमदनगर	वर्षा से कटाव (सामान्य से बहुत अधिक)	7,61,077 18 (18,80,661.00)	1. समोच्च बाघ बनाना 2. सीढ़ीदार खेत बनाना 3. [illegible] बनाना।
		अमरावती	वर्षा से कटाव (मामूली से सामान्य)	1,46,576 06 (3,62,197.00)	1 59-60 तक नालियो सहित समोच्च बाघ 2. 60-61 से नालियो सहित ग्रेडेड बाघ 3. पत्थर की नालियां

10	मैसूर	धारवाड	हवा से भू-क्षरण खड्ड भू-क्षरण पट्टी भू-क्षरण जल इकट्ठा होना	4,69,435 76 (11,60,000 00)	1 समोच्च बाध बनाना और खाइया खोदना 2. सीढीदार खेत बनाना 3 समतल करना
		तुमकुर	कम वर्षा वाले क्षेत्रो मे पानी का सरक्षण, खड्ड भूक्षरण (जहा बहुत ढलान हो) पट्टी भूक्षरण (जहा मामूली ढलान हो)	1,25,452 66 (3,10,000 00)	1 समतल करना 2 नालिया बनाना
11.	उडीसा	कोरापुट	वर्षा से कटाव (कम, सामान्य और बहुत अधिक)	9,34,824 66 (23,10,000 00)	1 समोच्च बांध बनाना 2 सीढीदार खेत बनाना क सोपान वेदिका बनाना ख. पत्थर के सीढीदार खेत बनाना 3. खाइया खोदना 4 काजू, काफी और फलों के पेड लगाना, और बदलती हुई काश्त वाले क्षेत्र मे ढलान करना।
12	पजाब	होशियारपुर	वर्षा से कटाव (सामान्य से अधिक) जल इकट्ठा होना, पट्टी, कटाव, खड्ड कटाव नमकीन तथा क्षारीय	1,71,350 12 *(4,23,415 00)	1 समोच्च बाध बनाना 2. रोधक बाध 3. फालतू पानी की नालिया 4 ग्रेडेड बाध 5 नालिया 6 उबड खाबड मार्ग
13	राजस्थान	जयपुर	अधिक ढलान, खड्ड कटाव, वायु कटाव क्षारीय एव नमकयुक्त भूमि	1,68,564 67 (4,16,532.00)	1 समोच्च बाध बनाना 2 मेढबन्दी

सारणी_4 4

1	2	3	4	5	6
14.	उत्तर प्रदेश .	मथुरा	वर्षा से कटाव जल इकट्ठा करना, वायु से कटाव	55,853.14 1,38,016.00@	1 समोच्च तथा सीमान्त बाध बनाना 2. रोकने वाले बाध 3 पक्के ढाचे 4. समान बनाना 5 खेतो मे बाध बनाना
		मिर्जापुर	वर्षा से कटाव नभी को सरक्षण	उपलब्ध नही	1. समोच्च तथा सीमात बाध 2. बाधों की जांच करना 3. पक्के ढाचे 4. समतल बनाना
15.	पश्चिम बगाल •	मिदनापुर	पट्टी तथा खड्ड कटाव	उपलब्ध नही	1. समोच्च बाध बनाना 2. खाई खोदना

भूमि सरक्षग के तरीके लागू किया गया क्षेत्र, तथा जिस वर्ष मे कार्यक्रम शुरू किया गया

*........ ......से प्रभावित क्षेत्र।

@कृषि योग्य ज़मीन पर केवल जल कटाव समस्या से सम्बन्धित आकडे है।

टिप्पणी—कालम 5 मे कोष्टक मे दिए गए आकड़ो तत्सम्बन्धी क्षेत्रफल एकड मे दिये गए है।

भूमि संरक्षण के तरीके लागू किया गया क्षेत्र तथा जिस वर्ष कार्यक्रम शुरू किया गया

4 14 सारणी 4.5 मे भूक्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओ से प्रभावित वन क्षेत्र के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के अनुपात के आकडे दिए गए है तथा भूमि सरक्षण के यान्त्रिक उपाय अपनाए गए क्षेत्र एव किन चुने हुए जिलो मे यह कार्य कब शुरू किया गया था यह दिखाया गया है।

सारणी 4.5

प्रभावित क्षेत्र, भूमि संरक्षण के तरीके अपनाए गए क्षेत्र तथा चुने हुए जिलों में किस वर्ष कार्यक्रम शुरू हुआ

क्रम सख्या	जिले	प्रभावित क्षेत्र वन क्षेत्र घटाकर भौगोलिक क्षेत्र का%	1960–61 तक भूमि सरक्षण के तरीके निम्न क्षेत्र मे अपनाए गए		जिस वर्ष भूमि सरक्षण कार्यक्रम शुरू किया गया
			कुल हेक्टर	%क्षेत्र मे भूमि सरक्षण तरीको की आवश्यकता है	
1	2	3	4	5	6
1.	अनन्तपुर .	90.15	4498.9 (11,117.10)	0.29 0.71	58–59 56–57
2.	हैदराबाद .	55.37	2,586 0 (6,390 08)		
3.	संयुक्त मिनिकर और उत्तरी कचार की पहाड़ियां	2.34	2,998.4 (7,409.00)	4 05	55–56
4.	हजारीबाग .	23.31	6,179 6 (15,270 00)	0 29	57–58
5.	बडौदा .	11.39	12,210 2 (30,172 00)	14 65	50–51
6.	राजकोट .	42.70	20,200 3 (49,916 00)	4.49	56–57
7.	बिलासपुर .	24.22	195 0 (481.89)	0.78	59–60
8.	त्रिचूर .	63.72	743 8 (1838.00)	0.73	56–57
9.	ग्वालियर .	उपलब्ध नही	8,503 3 (21,012.00)	—	55–56
10.	कोइम्बटूर .	34.60	13,794 5 (34,087 00)	3.41	52–53

सारणी 4.5—(जारी)

1	2	3	4	5	6
11.	नीलगिरि .	41.81	3,021 4 (7,465.61)	6 22	53–54
12	अहमदनगर .	50.53	1,88,652 5 (4,66,170 00)	24 79	42–43
13	अमरावती .	16.85	11,476 5 (28,359.00)	7.83	58–59
14.	धारवाड .	37.08	13,316 6 (32,906.00)	1.90	43–44
15	तुमकुर .	12.22	593.7 (1,467.48)	0.16	59–60
16.	कोरापुट .	87.64	27,192 5 (67,194 00)	2.91	55–56
17	जयपुर .	12.29	1,203.1 (2,973.00)	0.71	59–60
18	मथुरा .	15.07	4,734 8* (11,700.00)	8.48	58–59

*यह केवल वर्षा के पानी के कटाव से प्रभावित कुल कृषि योग्य भूमि है जहा पर बचाव कार्य हो रहा है। वास्तव मे कार्य किए जाने वाली भूमि का क्षेत्रफल उपलब्ध नही है।

टिप्पणी—कालम 4 के कोष्टक मे दिखाए गए आकडे सम्बन्धित क्षेत्र का क्षेत्रफल एकड मे दिखाया गया है।

सारणी 4 5 मे भू-क्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओ से प्रभावित वन क्षेत्र के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के अनुपात के आकडे दिए गए है। इससे चुने हुए जिलो मे समस्या के विस्तार का पता चलता है। 18 जिलो मे से भूक्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओ से प्रभावित क्षेत्र के आकडे उपलब्ध थे उनसे तीन (अनन्तपुर, त्रिचूर और कोरापुट) जिलो मे वनो के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के 60% भाग मे भूमि सरक्षण उपाय किए जाने की आवश्यकता है। हैदराबाद, अहमदनगर, राजकोट, नीलगिरी, धारवाड और कोइम्बतूर जिलो मे वनो को छोडकर भौगोलिक क्षेत्र के 34% से 56% तक के क्षेत्र के भूमि क्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओ से प्रभावित होने की सूचना मिली है। शेष जिलो मे यह अनुपात 25 प्रतिशत से कम है।

4 15. अबतक (1960–61 तक) लगभग सभी जिलो मे, भूमि सरक्षण उपायों का विस्तार किया गया क्षेत्र विशेष महत्वपूर्ण नही है। अहमदनगर मे भूमि सरक्षण के उपायो की आवश्यकता वाले क्षेत्र के केवल 25% भाग मे समुचित साधन उपलब्ध हुए है। बडौदा, मथुरा, अमरावती और नीलगिरी मे यह अनुपात क्रमश. 15, 9, 8 और 6 प्रतिशत है। 12 मे या 67% जिलो मे भूमि सरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र मे केवल 5% से कम मे पूर्ति हुई है और 39% जिलो मे 1% से कम पूर्ति हुई है।

4.16 भूमि सरक्षण उपायो क अधीन बहुत कम भूमि पर कार्य हुआ इसका कारण इस कार्यक्रम का हाल ही में शुरू होना है। चुने हुए जिलो मे सबसे पहले 1943 के आसपास अहमदनगर और धारवाड में कार्य शुरू हुआ था। 1951 और 1953 के बीच यह कार्यक्रम बडौदा, कोयम्बतूर और नीलगिरि मे शुरू हुआ था। अन्य जिलो मे यह कार्यक्रम पहली

योजना के अन्तिम वर्ष मे या दूसरी योजना के तीसरे या चौथे वर्ष मे शुरू हुआ था। धारवाड में यद्यपि यह कार्यक्रम 4 थी दशाब्दी के प्रारम्भ से शुरू किया गया था परन्तु 1960-61 तक भूमि सरक्षण उपाय की आवश्यकता वाले क्षेत्र मे से केवल 2% को उपलब्ध हो सके थे।

दो योजना अवधि में भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम की प्रगति :

4.17 **कितने क्षेत्र में कार्य हुआ तथा लक्ष्य :** अधिकांश जिलो मे भमि सरक्षण कार्यक्रम दूसरी योजना अवधि मे शुरू हुआ था, जैसा पहले कहा जा चुका है। केवल छह जिलो मे यह कार्य पहली योजना मे या उससे पहले शुरू किया गया था। पहली योजना अवधि मे जो भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम किए गए व बडौदा, अहमदनगर और धारवाड मे समोच्च बाध बनाना, कोइम्बतूर मे बेकार नालियो से समोच्च बाध बनाना, नीलगिरि में सोपान वेदिका बनाना तथा ग्वालियर मे खेतो की मेढ बाधने और बांध बनाने थे।

4 18 पहली योजना मे कोइम्बतूर मे कितने क्षेत्र मे कार्य हुआ उसकी सूचना अलग से उपलब्ध नही है। अन्य पाच जिलो मे पहली योजना अवधि मे कितने क्षेत्र मे कार्य हुआ और कितने क्षेत्र मे कार्य करने की आवश्यकता थी उसका ब्यौरा यहा सारिणी 4 6 मे दिया जा रहा है

सारणी 4.6

पहली योजना अवधि में पांच जिलो में किए गए भूमि संरक्षण कार्य का क्षेत्रफल

क्रम स०	जिला	किए गए भूमि सरक्षण कार्यो का क्षेत्रफल (एकड)	भूमिसरक्षण कार्यों की आवश्यकता वाले क्षेत्र से कार्य किए गए क्षेत्र का प्रतिशत
1	2	3	4
1	बडौदा	9,733	4 73%
2	ग्वालियर	6,793	उपलब्ध नही
3	नीलगिरि	306	0 25%
4	अहमदनगर	1,14,255	6 08%
5	धारवाड	5,410	0 47%

ग्वालियर मे भूमि सरक्षण के उपायो की आवश्यकता वाला अनुमानित क्षेत्रफल ज्ञात नही था अत कार्य किए गए क्षेत्र का प्रतिशत नही निकाला जा सका है। सारणी 4 6 से पता चलता है कि पहली योजना अवधि मे इन पाच जिलो मे से तीन जिलो मे बहुत कम क्षेत्र मे कार्य हुआ था। केवल अहमदनगर के बारे मे कहा जा सकता है कि वहा किया गया कार्य कुछ अच्छा था।

4 19 दूसरी योजना अवधि मे कार्य की गति कुछ तीव्र हुई और यह कार्यक्रम अध्ययन के लिए चुने गए लगभग सभी जिलो मे शुरू हो गया। दूसरी योजना अवधि की उपलब्धि के अनुभव से तीसरी योजना के लक्ष्य बहुत अधिक रखे गए थे। सारणी 4.7 मे चुने हुए जिलो मे भूमि सरक्षण उपायों की आवश्यकता के क्षेत्रफल मे से दो योजना अवधि मे की गई कुल उपलब्धि के अनुपात का अनुमान दिया गया है। दूसरी और तीसरी योजना मे निर्धारित लक्ष्य के आकडे भी दिए गए है तथा तीसरी योजना की समाप्ति तक कुल भूक्षरित क्षेत्र मे से भूमि सरक्षण के उपाय किए गए क्षेत्र का अनुपात भी दिखाया गया है।

सारणी 4.7

चुने हुए जिलों में पहली दो योजनाओं में किए गए भूमि संरक्षण कार्यों का क्षेत्रफल तथा तीसरी योजना का लक्ष्य

क्रम सं०	ज़िला	पहली और दूसरी योजना अवधि मे किए गए भमि सरक्षण कार्य के कुल क्षेत्रफल (एकड)	स्तम्भ 3 भूमि संरक्षण के उपायो की आवश्यकता वाले क्षेत्र के प्रतिशत रूप मे	लक्ष्य		स्तम्भ 6 स्तम्भ 5 के % के रूप में	तीसरी योजना अवधि की समाप्ति तक कुल कार्य क्रिया गया क्षेत्र, भूमि सरक्षण उपायो की आवश्यकता वाले क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में
				दूसरी योजना	तीसरी योजना		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	अनन्तपुर . .	11,117.10	0 29	10,000.00	25,000.00	250 00	0.94
2	हैदराबाद . .	4,436.48	0 49	6,800 00	12,500 00	183 82	1.88
3	संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार की पहाड़िया	5,546.00	7 70	3,600.00	उ०न०	—	—
4	बड़ौदा . .	27,763.00	13 49	निर्धारित नही	उ०न०	—	—
5	राजकोट . .	48,680.00	4 38	78,000 00	उ०न०	—	—
6	बिलासपुर .	481.89	0 78	निर्धारित नही	उ०न०	—	—
7	त्रिचूर . . .	1,838.00	0.73	8,000.00	उ०न०	—	—

8	ग्वालियर . .	21,012.00	उ०न०	उ०न०	68,000 00	—	—
9	कोइम्बतूर . .	34,087.00	3.41	उ०न०	37,500 00	—	8.95
10	नीलगिरि . .	7,465.61	6.22	6,500.00	7,500.00	115.38	12.47
11	अहमदनगर . .	4,66,170.00	24.79	3,51,915.00	4,50,000.00	127 87	48 69
12	अमरावती . .	26,959.00	7.44	30,000.00	उ०न०	—	—
13	धारवाड . .	25,545.00	2.21	30,000.00	40,000.00	133 33	5.66
14	जयपुर . .	2,969.00	0.71	6,660 00	3,19,000 00	4,789 79	77 29
15	मथुरा . . .	5,262 00*	3 81	8,190 00	25,800.00	315 02	22 50

*कार्य किए गए क्षेत्र का यह लगभग अनुमानित क्षेत्रफल है—कार्य किए जाने वाला कुल क्षेत्रफल 11,700,00 एकड़ होने की सूचना मिली है ।

हजारीबाग, तुमकुर और मिदनापुर जिलों मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम शुद्ध रूप से प्रदर्शन के लिए थे। अत उन्हे सारणी 4 7 मे शामिल नही किया गया है। होशियारपुर मे यह कार्य केवल 1961–62 मे शुरू किया गया था और कोरापुट एव मिर्जापुर जिलो के आकडे उपलब्ध नही थे।

4 20. सारणी 4 7 के आकडो से पता चलता है कि अहमदनगर और बडौदा जिलो मे भूमि सरक्षण विस्तार कार्यक्रम ने उल्लेखनीय प्रगति की थी। दूसरी योजना अवधि की समाप्ति तक इन जिलो मे किए गए भूमि सरक्षण उपाय वाले क्षेत्रो का अनुपात क्रमश 25 और 14 प्रतिशत तक बढ गया था। तीसरी योजना मे बडौदा मे कार्य किए जाने वाले क्षेत्र के लक्ष्य उपलब्ध नही है। परन्तु अहमदनगर मे 49% कटाव वाले क्षेत्र मे 1965–66 तक कार्य किए जाने की योजना है। सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडिया, नीलगिरि तथा अमरावती जिलो मे भी बहुत महत्वपूर्ण कार्य किया गया है, इनमे भूमि सरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र मे से क्रमश 8, 6 और 7 प्रतिशत क्षेत्र मे कार्य किया गया है। राजकोट, कोइम्बतूर, धारवाड मे यह कार्य 2 से 5 प्रतिशत के बीच तक के क्षेत्र मे हुआ है। शेष राज्यो मे दूसरी योजना की समाप्ति तक भूमि सरक्षण किया गया क्षेत्रफल एक प्रतिशत से कम है।

4 21. तीसरी योजना की समाप्ति तक केवल 8 जिलो मे भूमि सरक्षण कार्य हो सकने वाले क्षेत्रफल का अनुपात निकालने का हमने प्रयत्न किया है। सारणी 4 7 के अतिम स्तम्भ मे ये आकडे दिए गए है इनसे पता चलता है कि जयपुर (राजस्थान) और अहमदनगर (महाराष्ट्र) जिलो मे बहुत बडी प्रगति की परिकल्पना की गई है। जयपुर के तीसरी योजना के लक्ष्य दूसरी योजना की अपेक्षा 5 हजार प्रतिशत रखे गए है। इसका कारण खेतो की मेढ बाधने और समतल करने का अपेक्षतया अधिक लक्ष्य (2,14,000 एकड) रखना है तथा इस वर्ग मे बारानी खेती अपनाए जाने की अगली 80,000 00 एकड भूमि भी शामिल कर दी गई है। फिर भी दूसरी योजना मे इस जिले मे कार्य समोच्च बाध बनाने तक ही सीमित रखा गया था। अहमदनगर जिले के तीसरी योजना के लक्ष्य दूसरी योजना की उपलब्धि के बराबर ही रखे गए है। तथा किए गए भूमि सरक्षण कार्य वाले क्षेत्र का 49% तक हो जाने की सम्भावना है। मथुरा जिले मे दूसरी योजना की अपेक्षा तीन गुनी प्रगति होने की परिकल्पना की गई है और भूमि सरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र के 22% क्षेत्र मे कार्य होने का प्रस्ताव है। धारवाड मे यह प्रगति 6% से कम होने की सम्भावना है। तीसरी योजना की समाप्ति तक नीलगिरि और कोइम्बतूर जिलो मे प्रभावित क्षेत्र के लगभग 12 और 5 प्रतिशत क्षेत्र मे कार्य होने की सम्भावना है। अनन्तपुर और हैदराबाद मे तीसरी योजना के लक्ष्य क्रमश दूसरी योजना के 250 और 184 प्रतिशत रखे गए है। फिर भी कटाव वाले क्षेत्र मे भूमि सरक्षण कार्य किए जाने वाला क्षेत्र 2 प्रतिशत से कम होगा।

प्रति एकड़ व्यय-व्यवस्था और व्यय :

4.22 सभी जिलो के भूमि सरक्षण कार्यक्रम की व्यय-व्यवस्था और व्यय के आकडे उपलब्ध नही है और जहा ये प्राप्त भी है ये बहुत विश्वसनीय नही है, इन्हे किए गए आवटनो का केवल लगभग अनुमान ही कहा जा सकता है। अनन्तपुर के लिए व्यय व्यवस्था का अनुमान 30 रु० प्रति दिन की दर से समोच्च बाध बनाने वाले 20 मजदूरो को दी गई मज़दूरी की दर से था। बेकार पडी पानी की नालियो की लागत इसमे से कम कर दी गई थी। अहमदनगर और राजकोट के लिए भी अनुमानित प्राक्कलन दिए गए है। हैदराबाद की व्यय व्यवस्था और व्यय के आकडे हैदराबाद डिवीजन के है जिसका क्षेत्राधिकार समय समय पर बदलता रहा है जिसमे हैदराबाद जिले के अलावा कुछ अन्य जिले भी शामिल हो जाते है। व्यय-व्यवस्था, व्यय कार्य किए जाने वाले क्षेत्र का लक्ष्य, वास्तव किया गया कार्य आदि प्राप्त किए गए आकड़ो के आधार पर दूसरी और तीसरी योजनाओं मे प्रति एकड व्यय व्यवस्था के तथा दूसरी योजना के प्रति एकड व्यय के लगभग अनुमान निकाले गए है उन्हे सारणी 4 8 मे दिया गया है।

सारणी 4.8

चुने हुए जिलों में प्रति एकड़ भूमि संरक्षण के लिए दूसरी योजना में व्यय-व्यवस्था और व्यय तथा तीसरी योजना में प्रति एकड़ व्यय-व्यवस्था के अनुमान

क्रम स०	जिला	दूसरी योजना प्रति एकड व्यय व्यवस्था	दूसरी योजना प्रति एकड व्यय	स्तम्भ 4 स्तम्भ 3 के % मे	स्तम्भ तीसरी योजना के रूप मे प्रति एकड व्यवस्था	स्तम्भ 6 स्तम्भ 3 के % के रूप मे
1	2	3	4	5	6	7
1	अनन्तपुर	71 86	56 71	78 92	उ०न०	—
2	हैदराबाद	उ०न०	उ०न०	—	59 04	—
3	बडौदा	उ०न०	42 07	—	उ०न०	—
4	राजकोट	उ०न०	41 62	—	उ०न०	—
5	बिलासपुर	उ०न०	484 56	—	उ०न०	—
6	त्रिचूर	120 00	78 67	65 56	उ०न०	—
7	कोइम्बतूर	57 78	41.77	72 29	40 00	69 23
8	नीलगिरि	461 56	317.04	68 69	400 00	86 67
9	अहमदनगर	52 34	52 34	100 00	65 19	124 55
10	अमरावती	40 00	34.85	87 12	70 85	177 13
11	धारवाड	79 03	41 81	52 90	59.50	75 29
12	जयपुर	11 84	26 56	224 32	उ० न०	—
13	मथुरा	15 75	24 04	152 63	50 96	323 55

4 23 दूसरी योजना मे प्रति एकड व्यय बिलासपुर और नीलगिरि मे सर्वाधिक रहा है जो क्रमश 485 और 317 रु० है। इन जिलो मे ढलान बहुत ज्यादा है अत सीढीदार खेत बनाने मे बहुत खर्च बैठता है। बिलासपुर मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अतर्गत सोपान वेदिका बनाना आता है तथा नीलगिरि जिले मे समोच्च खाइया खोदना तथा सोपान वेदिका बनाना आता है।

4 24 अन्य जिलो के कार्यक्रमो मे केवल समोच्च बाध बनाना ही आया है केवल जयपुर और मथुरा मे ही खेतो की मेढ बनाने का कार्य भी इसमे शामिल कर दिया गया है। मथुरा मे प्रति एकड व्यय सब से कम है यद्यपि यह प्रति एकड की व्यय व्यवस्था से ज्यादा ही है। जयपुर मे प्रति एकड व्यय 2656 या व्यय-व्यवस्था का 224% है। गाव के किसानो ने सूचना दी है कि उन्हे प्रति एकड 10 रु० उपदान मिला है या मिलने की आशा है जबकि उन्हे भाडे के मजदूरो से समोच्च बाध बधवाने पर 5 रु० प्रति एकड लागत बैठती है। अनन्तपुर, बडौदा, राजकोट, कोइम्बतूर

अहमदनगर, अमरावती और धारवाड़ मे प्रति एकड समोच्च बाध बाधने का व्यय 35 से 57 रु० के बीच मे पड़ता है। त्रिचूर पहाडी प्रदेश होने के कारण तथा यहा के ढलान अपेक्षाकृत अधिक ढाल होने के कारण समोच्च बाध की लागत अधिक बैठती है जो लगभग 80 रु० प्रति एकड तक पहुचती है।

4 25. बहुत से जिलो मे प्रति एकड व्यय आवंटित व्यय-व्यवस्था की अपेक्षा बहुत कम होता है। अहमदनगर और मथुरा इसके अपवाद हैं। सम्भवतया इसी अनुभव के फलस्वरूप तीसरी योजना मे अधिक व्यावहारिक दृष्टिकोण रखा गया है और बहुत से जिलो मे प्रति एकड के आकडे काफी कम रखे गए हैं। फिर भी, मथुरा, अहमदनगर और अमरावती मे प्रति एकड व्यय व्यवस्था के अनुमान मे वृद्धि की गई है। मथुरा मे सर्वाधिक वृद्धि हुई है (जो लगभग सवा दो गुनी हो गई है)। सामान्य-तया कारण यह बताया जाता है कि तरीके बदल दिए जाएगे। अमरावती के मामले मे औचित्य यह है कि क्रमबद्ध बाध बनाने का कार्यक्रम 1960–61 के बाद चालू किया गया था।

योजना अवधियों में लाभान्वितों को दिए गए ऋण और उनकी अदायगी :

4 26 दिए गए ऋण और की गई अदायगियो के आकडो से भूमि सरक्षण कर्मचारियो ने अदायगी के ब्यौरे तैयार किए हैं और राजस्व कर्मचारियो को तदनुसार कार्यवाही करने को दे दिए हैं। पहली योजना अवधि मे बडौदा, ग्वालियर, कोइम्बतूर, नीलगिरि, अहमदनगर और धारवाड मे लाभान्वितो को ऋण दिए गए थे। ग्वालियर कोइम्बतूर और अहमदनगर मे इन लाभान्वितो की संख्या के बारे मे सूचना नही है। बडौदा, नीलगिरि और धारवाड मे भूमि सरक्षण कार्य के लिए ऋण प्राप्त करने वालो की सख्या क्रमश 3,555, 537 और 1,146 थी और प्रत्येक लाभकारी द्वारा प्राप्त राशि औसतन क्रमश 65 83 रु०, 117 02 रु० और 108 43 रु० थी। दूसरी योजना अवधि मे बडौदा और धारवाड मे प्रत्येक लाभान्वित द्वारा प्राप्त औसत राशि क्रमश. 90 36 रु० और 219 47 रु० थी। इससे पहली योजना की अपेक्षा स्तर मे कुछ वृद्धि दिखाई देती है। दूसरी योजना अवधि मे नीलगिरि के लाभान्वितो की सख्या उपलब्ध नही है परन्तु इतना अवश्य पता चलता है कि 23 लाख की कुल राशि ऋण के रूप मे बाटी गई थी।

4.27 दो योजनाओ मे ऋण प्राप्त कर्ताओ की सख्या और कुल राशि के तुलनात्मक आकडे केवल 8 जिलो मे उपलब्ध है। सारणी 4 9 मे लाभान्वितो की सख्या, ऋण के रूप मे उन्हे दी गई राशि लाभान्वितो द्वारा लौटाई गई राशि तथा ऋण की अदायगी प्रतिशत के बाद दी गई राशि की सूचना दी गई है।

सारणी 4.9

दो योजना अवधि में चुने हुए जिलों में लाभान्वितों को ऋण के रूप में दी गई राशि तथा ऋणों की अदायगी

क्रम सख्या	जिला	दो योजना अवधि मे लाभान्वितो की कुल सख्या	दिया गया कुल ऋण (रु०)	लौटाई गई राशि (रु०)	प्रतिवर्ष दी गई औसत राशि (रु०)	प्रतिवर्ष लौटाई गई औसत राशि (रु०)	स्तम्भ 7 स्तम्भ 6 के % के रूप मे
1	अनन्तपुर . . .	917	6,30,432.64	कुछ नही	2,10,144 21	—	—
2	हैदराबाद . . .	308	1,19,544.00	कुछ नही	23,908 80	—	—
3	बड़ौदा . . .	9,851	8,02,948 00	10,079.00	72,995.27	1,007.90	1 38
4	राजकोट . . .	32,453	15,20,000.00	कुछ नही	3,04,000.00	—	—
5	बिलासपुर . .	274	1,16,751 37	कुछ नही	58,375 68	—	—
6	धारवाड .	3,279	5,93,450.56	56,110 00	32,969 00	3,300 59	10 01
7	जयपुर . . .	26	11,240.00	उ०न०	5,620 00	—	—
8	मथुरा . . .	441	99,000 00	1,600.00	33,000 00	800.00	2 42

पुनर्अदायगी की स्थिति बहुत कमजोर प्रतीत होती है । अनन्तपुर, हैदराबाद और राजकोट के लाभान्वितो को ऋण की राशि लौटानी थी परन्तु उनके लौटाने की कोई सूचना नही मिली है । बिलासपुर मे दिए गए ऋण की अदायगी केवल 1964–65 मे देय होगी । जयपुर मे पुन लौटाई गई राशि की सूचना उपलब्ध नही है । शेष तीन जिलो मे से पुन अदायगी की स्थिति केवल धारवाड मे सतोषजनक है । यह स्वीकार करते हुए कि बडौदा और मथुरा मे पुन अदायगी की स्थिति अद्यतन है अत इस गति से ऋण लौटाने के लिए दोनो जिलो मे क्रमश 72.46 और 4 32 वर्ष लगेगे । कार्यक्रम के इस पहलू पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है ।

भूमि संरक्षण प्रदर्शन :

चुने हुए जिलो मे से 12 जिलो मे भूमि सरक्षण और बारानी खेती के प्रदर्शन करने की सूचना मिली है । ये जिले है—हैदराबाद, सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडिया, हजारी बाग, राजकोट, कोइम्बतूर, नीलगिरि, अमरावती, तुमकुर, कोरापुट, जयपुर, मिर्जापुर और मिदनापुर ।

4 29 हजारीबाग (राज्य सरकार का क्षेत्र), तुमकुर और मिदनापुर मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम विशुद्ध रूप से प्रदर्शन के आधार पर हुआ था । हजारीबाग मे यह कार्यक्रम सामुदायिक विकास कार्यक्रम के साथ सम्बद्ध कर दिया गया था । मुख्य रूप से समोच्च बाध बनाने का क्रियात्मक कार्यक्रम स्थानीय पचायतो द्वारा क्रियान्वित किया गया था । कुल 250 काश्तकारो ने अपने खेतो मे कार्य शुरू किया था और कुल 15,270 एकड क्षेत्र मे कार्य होने की सूचना मिली है । समोच्च बाध बनाने के लिए पूरा उपदान दिया गया था जो 60 प्रतिशत प्रति एकड हुआ था । तीसरी योजना मे प्रति एकड उपदान लागत का 50% देने का निश्चय किया गया है । तुमकुर मे 1959–60 मे एक प्रदर्शन कार्यक्रम रखा गया था और 1960–61 की समाप्ति तक 8 खडो मे 1368 3 एकड़ के कुल क्षेत्रफल मे सरक्षण कार्य किया गया था । लाभान्वितो की सख्या 274 होने की सूचना मिली है । भूमि सरक्षण कार्य का पूरा खर्च सरकार द्वारा उठाया गया था और लाभान्वितो को बाधो का रखरखाव करने को कहा गया था । मिदनापुर जिले मे भू-क्षरण रोधी एव सस्य विज्ञान सम्बन्धी तरीके सरकारी बेकार भूमि पर अपनाए गए थ । 1956–57 मे जो कार्यक्रम शुरू हुआ था वह भूमि सुधार सम्बन्धी था जहा पर समोच्च बाध बने हुए है । उन्नत चरागाह खड बनाना, उन्नत फसलो एव कृषि तरीको का प्रदर्शन करना । इस प्रकार पुन अधिकार मे ली गई भूमि पूर्वी पाकिस्तान से आए शरणार्थियो को बाट दी गई है ।

4.30. आठ जिलो मे प्रदर्शन कार्यक्रम की किस्म, किस वर्ष प्रारम्भ हुआ, किस क्षेत्र मे प्रदर्शन किया गया और यदि निजी ज़मीन पर प्रदर्शन किया जाय तो लाभान्वितो की संख्या आदि के विस्तृत ब्यौरे सारणी 4 10 मे दिए गए है ।

सारणी 4.10

8 जिलों में प्रदर्शन कार्यक्रम का ब्यौरा

क्रम सख्या	जिला	प्रदर्शन की किस्म	किस वर्ष शुरू हुआ	प्रदर्शन के अतर्गत क्षेत्र	सरकारी/निजी जमीन	यदि निजी हो तो स्वामियो की सख्या
1	2	3	4	5	6	7
1	हैंदराबाद .	समोच्च बाध और बारानी खेती	1959–60	1953 60	निजी	121
2	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़ियां	नकद फसल की खेती और सीढीदार खेत बनाना	1955–56	757 67	सरकारी	प्राप्त नही
3	राजकोट .	समोच्च बाध बनाना, वन लगाना	1958–59	1236 00	निजी तथा पचायती जमीन	707
4	कोइम्बतूर .	समोच्च बाध बनाना	1960–61	1300 00	निजी	40
5	अमरावती .	समोच्च बाध, घास के मैदान बगीचे और वन लगाना	1956–57	1400.00	निजी	100
6	कोरापुट . .	समोच्च बाध, वन लगाना, वेदिका सोपान बनाना, फलो के पेड लगाना, विभिन्न घास और फलियों को उगाने का परीक्षण करना, खड्ड नियन्त्रण उपाय, वन लगाने के लिए विभिन्न पौधों का परीक्षण	1955–56	208.00	सरकारी	
7	जयपुर . .	सीढीदार खेत बनाना	1958–59	4.00	निजी	1
8	मिर्जापुर	बारानी खेती के उपाय .	1959–60	896 00	निजी	157

टिप्पणी—राजकोट मे पचायत की 100 एकड़ जमीन पर वन लगाया गया था ।

यह ज्ञात रहे कि सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियो और कोरापुट मे प्रदर्शन सरकारी जमीन पर किए गए थे जबकि शेष छह जिलो मे वे निजी ज़मीन पर किए गए थे। राजकोट मे, सारणी 4 10 मे दिखाए गए अनुसार कुल कार्य किए गए क्षेत्र मे पचायत की 100 एकड ज़मीन भी शामिल है जहा वन लगाने का कार्यक्रम अपनाया गया था।

4 31 प्रत्येक जिले मे किस तरह का प्रदर्शन किया गया उसकी सूची सारणी के स्तम्भ 3 मे दी गई है। नीलगिरि मे 1955–56 मे 200 एकड सरकारी जमीन पर अनुसधान व प्रदर्शन कार्य किया गया था। इस कार्यक्रम मे जल विज्ञान सम्बन्धी आकडे एकत्रित करके तथा मिट्टी के बह जाने एव वर्धन तत्व की हानि से होने वाले विभिन्न प्रभावों का अध्ययन करते हुए भूमि सरक्षण समस्याओ पर अनुसधान करना था तथा विभिन्न ढलानी को ध्यान मे रखते हुए शस्य विज्ञान, इजीनियरी और वन के पहलू पर आधारित भूमि सरक्षण का तरीका ईजाद करना था तथा इन तरीको के आर्थिक पक्ष पर विचार करना था। इस कार्यक्रम का उद्देश्य विभिन्न क्षमता वाले भूमि वर्गो की जमीन का भूमि प्रबन्ध करने के प्रभावकारी पद्धति का प्रदर्शन करना था। इसके अतिरिक्त एक मार्गदर्शी स्कीम 66 एकड पर पहली योजना मे शुरू की गई थी। इसे आखों देखा प्रदर्शन और प्रचार स्कीम बनाने का विचार था। इस मार्गदर्शी योजना के अनुभव के आधार पर भूमि सरक्षण तरीको का अन्य साथ जुडे अपवाह या उप-अपवाह क्षेत्रों में विस्तार किया गया था।

4 32 सामान्यतया जब तक काश्तकारो की जमीन पर प्रदर्शन कार्यक्रम नही किया जाता उन्हे किसी भी शर्त या करार के लिए बाध्य नही किया जा सकता है। अपने पूर्ण सहयोग के एवज मे उन्हे कार्यक्रम का लाभ मिलता है। जो भी हो, हैदराबाद से ऐसी सूचना मिली है कि लाभान्वितो को अपने बाध अच्छी हालत मे रखने चाहिए। ऐसा नही होने पर विभाग उसकी मरम्मत कर सकता है और लागत उससे वसूल कर सकता है। यह भी सिफारिश की गई है कि काश्तकारो को विभाग की देखरेख मे सभी उन्नत तरीके अपनाने चाहिए।

जिलों में चुने हुए गांव :

इस अध्याय मे अब तक किया गया विश्लेषण अध्ययन के लिए चुने गए जिलो से, प्राप्त आकडो पर आधारित था। इस अध्याय के शेष अश मे चुने हुए गावो मे अपनाए जाने वाले भूमि सरक्षण के तरीको और उपायो के बारे मे बतलाया जाएगा। भूमि सरक्षण तथा भूमि विकास की अन्य सम्बन्धित समस्याओ के अध्ययन के लिए 15 राज्यो मे से चुने गए 22 जिलो मे पंजाब के होशियारपुर, पश्चिमी बगाल के 24 परगना और ऊसमे के सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार पहाडियो की समस्याए स्थानीय है तथा विशेष प्रकार की मिदनापुर (पश्चिमी बगाल) मे भूमि सरक्षण कार्य मुख्यरूप से सरकार की बेकार पडी जमीन पर किया गया है। यहा निजी लाभान्वित बहुत कम है। पहले तीन जिलो की भूमि विकास की समस्याओ पर अध्याय 7 मे अलग से विचार किया गया है। शेष 18 चुने हुए जिलो मे से भूमि सरक्षण कार्य किए गए 73 गावों को ग्राम स्तर तथा चुने हुए प्रत्याशियो के आधार पर सुविस्तृत अध्ययन के लिए चुना गया है। इसके अतिरिक्त प्रत्येक जिले मे से 2 नियन्त्रक गांव भी चुने गए थे।

भूमि संरक्षण समस्याएं, उनसे प्रभावित क्षेत्र तथा भूमि संरक्षण कार्यों के अंतर्गत क्षेत्र :

4 34 गाव के जानकार लोगो के अनुसार भूमि सुधार की सर्वाधिक महत्वपूर्ण समस्या वर्षा या पानी से कटाव की है जिसमे पानी या नमी बनाए रखने की समस्या, सीधा कटाव और छोटे स्त्रोत बन जाने की समस्याए शामिल है। इसका उल्लेख भूमि सरक्षण कार्य के अतर्गत आए 83% और 97% नियन्त्रत गावों मे हुआ था। इस प्रमुख भूमि सुधार की समस्या के अतिरिक्त खड्ड बनने का उल्लेख 56% गावो मे वायु कटाव का 10% गावो मे जलरोध का 5% मे और अनुपयुक्त नालिया एव भूमि को समतल करने की समस्या का उल्लेख छह छह प्रतिशत गावो ने किया था। स्पष्ट है, बहुत से चुने हुए गावो मे एक से अधिक समस्याए थी। चुने हुए

गावो मे भूमि विकास की जिन अन्य समस्याओ का सकेत किया गया वे धारवाड़ के गाव मे क्षारीय और नमकवाली जमीन की, बिलासपुर के तीन गांवो में नई जमीन के विकास की, सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियों और कोरापुट के सात गावो मे बदलते हुए काश्त करने की, धारवाड के एक गाव मे नाला बनाने की कोरापुट के एक गाव मे जगल के निरावरण होने की और बिलासपुर के तीन गावोमे कृषि योग्य भूमि पर सडक का मलबा पडने की थी ।

4 35. सभी प्रकार के भूमि सरक्षण के तरीकों की आवश्यकता वाली जमीन के क्षेत्रफल तथा भूमि संरक्षण किए गए क्षेत्र के अनुपात के आकड़े सारणी 4 11 मे दिए गए है। इस सारणी मे यह भी दिखाया गया है कि भूमि सरक्षण कार्य कब शुरू किया गया और नियन्त्रित गांवो के अधीन कितना क्षेत्र प्रभावित हुआ ।

सारणी 4.11

भूमि संरक्षण तथा सम्बन्धित समस्याओं से प्रभावित क्षेत्र, भूमि संरक्षण कार्य किया गया क्षेत्र तथा भूमि संरक्षण कार्य प्रारम्भ किए जाने का पहला वर्ष

स०	जिला	भूमि सरक्षण कार्यक्रम किए जाने वाले—चुने हुए गाव				जिस वर्ष कार्य शुरू हुआ	नियन्त्रण के अधीन गाव	
		प्रभावित क्षेत्र		1960—61 तक कार्य किया गया क्षेत्रफल			प्रभावित क्षेत्र	
		कुल	वनो के अलावा कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का %	कुल	प्रभावित क्षेत्र का %		कुल	वनो के अलावा कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	अनन्तपुर	19,500.00	75 52	6,797.66	34.86	58—59	8,300 00	44 45
2	हैदराबाद	3,050.00	42.49	2,000.62	65.59	56.57	950 00	41 58
3	मिनिकाय और उत्तरीकचार की पहाडिया	उ०न०	—	384.50	—	58—59	—	—
4	हजारीबाग	1,000.00	16.05	396.14	39.61	55—56	116 80	13 62
5	बडौदा	उ०न०	—	1,946.72	—	51—52	उ०न०	—
6	राजकोट	6,300.00	50 11	808.88	12.84	56—57	1682 60	53 40
7	बिलासपुर	271 00	22 36	87.02	32 11	59—60	15 00†	26 32†
8	त्रिचूर	उ०न०	—	2,040.28	—	56—57	—	उ०न०

9	ग्वालियर	2,295 05	20 67	768 73	33 50	55–56	823 25	19 51
10	कोइम्बतूर	18,766 00	71 00	8,823 00	47 01	52–53	11,200 00	77 31
11	नीलगिरि	5,380 00*	13 01	1,827 18	33.96	53–54	850.00	3.63
12	अहमदनगर	6,800 00	62.71	4,773.02	70.21	52–53	4,200.00	71 44
13	अमरावती	8,200 00	44 02	2,016.93	24 60	58–59	1,300 00	53.62
14	धारवाड	7,300 00	43 36	2,178 50	29 84	55–56	6,503 25	79 18
15	तुमकुर	4,975 00	54 24	704 14	14 14	59–60	730 00	56.19
16	कोरापुट	1,909 39	60 06	1,502.13	78 67	56–57	738 67	57.58
17	जयपुर	2,683 00	35 34	1,413 00	52.66	59–60	745 00	62.9 8
18	*मथुरा	3,789 00*	67 01*	1,118 11	29 51	59–60	1,615 00*	61.69*
19	मिर्जापुर	629 75	37 24	263 25	41 80	59–60	180 00	7 73

*मथुरा मे—वनो के अलावा भौगोलिक क्षेत्र 55–56 के राजस्व अभिलेखो के अनुसार है।

†बिलासपुर — ये आकडे केवल एक गाव के है।

सारणी 4 11 के आकडो से पता चलता है कि इन जिलों के चुने हुए गावो के बहुत बडे क्षेत्र मे भूमि सरक्षण की आवश्यकता है तथा काफी क्षेत्र में सरक्षण के समुचित साधन अपनाए जा चुके हैं। नियन्त्रण अधीन गावो के लिए भी, भूमि विकास की समस्या उतनी ही महत्वपूर्ण है जितनी भूमि सरक्षण कार्य किए गए गावो के लिए। भूमि सरक्षण के उपायो की आवश्यकता वाले नियन्त्रणाधीन गावो मे वन के अलावा भौगोलिक क्षेत्र का अनुपात लगभग वही है जो भूमि सरक्षण उपाय अपनाए जाने वाले गावो का है केवल अनन्तपुर, धारवाड, जयपुर और मिर्जापुर जिलो के गाव इसके अपवाद है।

4 36 भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाली भूमि का पर्याप्त अनुपात चुने हुए गावो मे ले लिया गया है। भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र से तुलना करने पर इनके अधीन आया क्षेत्र तुमकुर और राजकोट के जिलो मे कम है। इस बात का भी ध्यान रहे कि भूमि सरक्षण कार्यक्रम पहली योजना मे बडौदा, कोयम्बतूर, अहमदनगर और नीलगिरि जिलो मे शुरू किया गया था। अन्य गावो मे यह कार्य पहली योजना की समाप्ति या दूसरी योजना मे शुरू हुआ था।

4.37 **चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण परियोजनाएं :** 79 गावो मे, 197 भूमि सरक्षण परियोजनाए कुल 44,102 एकड क्षेत्रफल पर शुरू की गई थी। लगभग प्रत्येक चुने हुए गावो मे एक भमि सरक्षण परियोजना थी। अहमदनगर के चार चुने हुए गावो मे 41 भूमि सरक्षण परियोजनाए शुरू की गई थी। प्रत्येक परियोजना के अतर्गत औसत क्षेत्रफल बिलासपुर मे 17 40 एकड और कोयम्बतूर मे 2495 50 एकड के बीच था। सारणी 4 12 मे चुने हुए गावों मे भूमि सरक्षण कार्य की प्रगति का सक्षिप्त चित्र प्रस्तुत किया गया है।

सारणी 4.12

चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण परियोजनाओं, भूमि संरक्षण कार्यों आदि के अंतर्गत आया क्षेत्रफल

जिला	परियोजनाओ की सख्या	भूमि सरक्षण परियोजना क्षेत्रफल (एकड)	1960 61 तक कार्य हुआ क्षेत्रफल (एकड)	परियोजना का औसत क्षेत्रफल (एकड)	कार्य किया गया क्षेत्रफल, परियोजना क्षेत्रफल के% के रूप मे	कार्य मे लगा समय (वर्ष)
1	2	3	4	5	6	7
1 अनन्तपुर	4	7,067 37	6,797 66	1,766 84	96.18	4
2 हैदराबाद . . .	7	2,000 62	2,000 62	285 80	100 00	5
3 सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया .	उ०न०	384.50	384.50	उ०न०	उ०न०	3
4 हजारीबाग	9	396.14	396 14	44 02	100 00	6
5 बडौदा . . .	11	1,946 72	1,946 72	176 97	100 00	6
6 राजकोट	11	941 35	808 88	85 58	85 93	7
7 बिलासपुर*	5	87 02	87 02	17 40	100.00	2
8 त्रिचूर	4	2,040.28	2,040 28	510.07	100 00	2
9 ग्वालियर	6	920 85	768 73	153 48	83.48	4
10 कोइम्बतूर	4	9,495.50	8,823.00	2,465 50	88 39	7
11 नीलगिरी*	7	1,827 18	1827.18	261.26	100.00	8
12 अहमदनगर	41	4,787.14	4,773 02	116.76	99 71	7
13 अमरावती*	17	3,021 71	2,016 93	177 75	66 75	3

सारणी 4.12—क्रमशः

1	2	3	4	5	6	7
14 धारवाड * . . .	22	2,989.47	2,178.50	131 75	75 16	6
15 तुमकुर	5	704.14	704 14	140 83	100.00	2
16 कोरापुट	28	1,502.13	1,502.13	53.65	100.00	6
17 जयपुर	4	1,857.00	1,413.00	464 25	76 00	2
18 मथुरा*	7	1,525 51	1,118.11	217 93	73 31	3
19 मिर्जापुर	5	596.00	263.25	119 20	44 17	2
कुल (सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियों को छोडकर)						1951–52) 1960–61)
	197	44,101.63	39,465 31	223.86	89.49	10 वर्ष

(अ) नीलगिरि, बिलासपुर } स्तम्भ 3 · भूमि सरक्षण परियोजना क्षेत्रो का स्पष्ट सीमाकन नही किया गया है, कार्य किया गया क्षेत्र परियोजना क्षेत्र के रूप मे दिखाया गया है ।

(आ) धारवाड स्तम्भ 2 · 22 परियोजनाओ मे से एक आयोजन अधीन है तथा शेष मे 1961–62 मे कार्य शुरू हो गया था ।

(इ) अमरावती स्तम्भ 2 17 परियोजनाओ मे से 9 परियोजनाओं में कार्य अब भी चालू है ।

(ई) मथुरा स्तम्भ 2 सात परियोजनाओ मे से 5 कार्य अब भी चालू है ।

चुने हुए प्रत्यर्थी :

घरेलू कायक्रमो के प्रचार के लिए किए गए नमूनो मे 19 जिलों के 79 गावो के 765 खुद काश्तकार शामिल है जिनकी जोतो पर भूमि सरक्षण कार्य किया गया था तथा 36 गावो के 360 परिवार भी शामिल है जिनके जोतो मे भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता थी। कार्यक्रम के अधीन चुने हुए गावो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम प्रारम्भ होने की अवधि के अनुसार प्रत्यर्थियों का वितरण सारणी 4.13 मे दिखाया गया है।

सारणी 4.13

गांवों में भूमि संरक्षण कार्य प्रारम्भ किए जाने की अवधि के अनुसार प्रत्यर्थियों का वितरण

राज्य	जिले	कुल प्रत्यर्थी	भूमि सरक्षण कार्य शुरू किया गया			
			पहली योजना	1956–59	1959–60	1960–61
			कुल प्रत्यर्थियो का %			
आध्र प्रदेश .	अनन्तपुर	40	—	75	25	—
,,	हैदराबाद	40	—	25	75	—
असम .	सयुक्त मिनिकोय और उत्तरी कचार की पहाड़िया	47	—	100	—	—
बिहार .	हजारीबाग	40	25	75	—	—
गुजरात .	राजकोट	38	26	74	—	—
,,	बडौदा	40	25	75	—	—
केरल .	त्रिचूर	40	—	75	25	—
मध्य प्रदेश	ग्वालियर	40	25	75	—	—
मद्रास .	कोइम्बतूर	40	25	75	—	—
,,	नीलगिरि	40	25	75	—	—
महाराष्ट्र .	अहमदनगर	40	25	75	—	—
,,	अमरावती	46	—	100	—	—
मैसूर .	धारवाड	40	25	75	—	—
,,	तुमकुर	40	—	100	—	—
उडीसा .	कोरापुट	39	—	100	—	—
राजस्थान .	जयपुर	38	—	—	21	79
उत्तर प्रदेश	मिर्जापुर	40	—	100	—	—
,,	मथुरा	40	—	—	100	—
हिमाचल प्रदेश .	बिलासपुर	37	—	—	100	—

4 39 यह स्पष्ट है कि 8 जिलो के 25% प्रत्यर्थी परिवार उन गावो के थे जिनमे पहली योजना मे भूमि सरक्षण कार्य शुरू किए गए थे। पाच जिलो के प्रत्यर्थी परिवारो के तथा 10 जिलो के 75% प्रत्यर्थी परिवारो मे दूसरी पचवर्षीय योजना के प्रारम्भ के तीन वर्षो मे भूमि सरक्षण कार्य शुरू हुआ था। एक जिले (हैदराबाद) के पचहत्तर प्रतिशत परिवारो मे तथा दो जिलो (मथूरा और बिलासपुर) के सभी गावो के परिवारो मे भूमि सरक्षण कार्य 1959-60 मे शुरू हुआ था। और एक जिले (जयपुर) के 79% प्रत्यर्थी उन गावो के थे जहा भूमि सरक्षण कार्य 1960-61 में शुरू हुआ था।

4 40 **स्वामित्व वाली जोतों का आकार :** स्वामित्व वाली जोतो का औसत आकार तथा उनके क्षेत्रफल का जितना अनुपात गावो मे है यह सारणी 4 14 मे दिखाया गया है।

सारणी 4 14

गांवों के चुने हुए प्रत्यर्थियों की औसत स्वामित्व की जोतें जिनमे भूमि संरक्षण कार्य हुआ

राज्य	जिला	स्वामित्व जोतो का औसत आकार	
		एकड	% भूमि गाव मे
1	2	3	4
आंध्र प्रदेश . .	अनन्तपुर	20 72	99 5
,,	हैदराबाद	18 16	82 0
असम . . .	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया	7 11	100 0
बिहार . .	हजारीबाग	6 57	99 6
गुजरात . .	बडौदा	11 86	92 4
,,	राजकोट	39 79	100 0
केरल . . .	त्रिचूर	3 19	100.0
मद्रास . . .	कोइम्बतूर	10 23	99 2
,,	नीलगिरि	2 93	100 0
मध्य प्रदेश . .	ग्वालियर	22 92	76.2
महाराष्ट्र . .	अहमदनगर	16 93	96 5
,,	अमरावती	26 66	73 8
मैसूर . . .	धारवाड	17 49	84 1
,,	तुमकुर	7 89	83 0
उडीसा . . .	कोरापुट	17 03	97 9
राजस्थान . .	जयपुर	31 93	100.0
उत्तर प्रदेश . .	मथुरा	18 30	97 9
,,	मिर्जापुर	10 42	87.1
हिमाचल प्रदेश . .	बिलासपुर	4 24	76 1

कार्य किए गए नमूना गावो मे प्रत्यर्थियो की औसत स्वामित्व वाली भूमि 5 जिलो मे 20 एकड से अधिक, 8 जिलो मे 10 से 20 एकड तक, 3 जिलो मे 5 से 10 एकड तक और शष 3 जिलो मे 5 एकड से कम थी। विभिन्न जिलो के प्रत्यर्थियो मे राजकोट जिला (गुजरात) के प्रत्यर्थियो की भूमि औसतन सर्वाधिक जोत (लगभग) 40 एकड थी। राजस्थान के जयपुर जिले का दूसरा स्थान आता है जहा लगभग 32 एकड थी। नीलगिरि (मद्रास) और त्रिचूर (केरल) के प्रत्यर्थियो की औसत स्वामित्व वाली भूमि केवल 3 एकड थी जो चुने हुए गावो मे सबसे कम थी। 11 जिलो के लगभग सभी प्रत्यर्थियो की स्वामित्व वाली भूमि गावो मे ही थी। जबकि शेष, 8 जिलो मे कुछ भूमि गाव के बाहर भी है। ऐसा विशेष रूप से अमरावती (26%), बिलासपुर, ग्वालियर (24% प्रत्येक मे), हैदराबाद (18%), तुमकुर (17%), धारवाड (16%), और मिर्जापुर (13%) मे पाया गया है।

4 41 कोरापुट और नीलगिरि के भू-स्वामियो के जोतो मे बहुत अतर है। यदि भूस्वामियो को उनके स्वामित्व के जोतो के अवरोही क्रम के अनुसार रखा जाय तो पहले 20% भूस्वामियो (पहला भाग) का कोरापुट मे औसत आकार 32 एकड है। परन्तु अन्तिम 20% भूस्वामियो (पाचवा भाग) का औसत आकार केवल 5 एकड है। नीलगिरि मे जहा औसत जोत केवल तीन एकड है पहले भाग के भूस्वामियो की औसत जोत नौ एकड है और पाचवे भाग का केवल 0 27 एकड। ग्वालियर, अमरावती और हैदराबाद मे भी स्वामित्व वाले जोतो के आकार और वितरण मे बहुत अधिक अन्तर है। पहले 20% भूस्वामियो की जोतो मे अतिम भाग के भूस्वामियो की जोतो से 10 गुनी अधिक भूमि है। सारणी 4 15 मे पहले और पाचवे भागो के प्रत्यर्थियो के स्वामित्व वाले जोतो का औसत आकार दिखाया गया है।

सारणी 4 15

पहले और पांचवे भाग (क्विन्टाइल) में भूस्वामियों की औसत स्वामित्व जोत

चुने हुए जिले	निम्न मे प्रत्यर्थियो का औसत स्वामित्व जोत		स्तम्भ 3 स्तम्भ 2 के अनुपात के रूप मे
	क्विन्टाइल या भाग (एकड)	क्विन्टाइल 5 या भाग 5 (एकड)	
1	2	3	4
अनन्तपुर . .	50 16	5 65	8 9
हैदराबाद .	50 55	4 81	10 5
सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया .	12 42	3 49	3 2
हजारीबाग . .	16 31	1 95	8 4
बडौदा	27.28	3 31	8 2
राजकोट . . .	70 83	19 23	3 7
त्रिचूर . .	7 10	0 77	9 2
कोइम्बतूर . . .	23 17	2 42	9 6
नीलगिरि . .	9 26	0 27	34 3
ग्वालियर . .	67 57	4 07	16 6

सारणी 4.15—क्रमश

1	2	3	4
अहमदनगर . . .	24 21	11 57	2 1
अमरावती .	64 87	4 43	14 6
धारवाड . .	37 79	7 48	5 1
तुमकुर	20 17	2 57	7 8
कोरापुट	32.18	5 44	5 9
जयपुर	61 29	17 56	3 5
मथुरा .	37 66	4.61	8 2
मिर्जापुर . . .	21 73	2 30	9 4
बिलासपुर . . .	9 98	1.48	6 7

4 42 **भूमि सरक्षण कार्य किए गए जोत :** भूमि सरक्षण कार्य ऐसे ही जोतो में किया गया था जिनमे आवश्यकता थी। गावो मे प्रत्यर्थियो के कार्य किये जाने वाले शुद्ध औसत जोतो के आकडे तथा भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्रफल मे उनका अनुपात सारणी 4.16 में दिखाया गया है।

सारणी 4·16

प्रत्यर्थियों का गांव में औसत शुद्ध जोत कब्जा सहित

राज्य	जिला	गाव मे औसत शुद्ध जोत	भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र का%	भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाला क्षेत्रफल	
				आवश्यकता वाले क्षेत्र का%	औसत शुद्ध जोत का%
1	2	3	4	5	6
1 आध्र प्रदेश .	अनन्तपुर	20 52	88.1	64.3	56 6
,,	हैदराबाद	15 20	76 3	76 3	58 2
2 असम	सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडिया	7 17	49 1	75 8	37 2
3 बिहार .	हजारीबाग	6 49	28 9	78 8	22 8
4 गुजरात .	बडौदा	10.96	84.3	80 8	68 1
,,	राजकोट	39 79	42 3	93 8	39 7
5 केरल .	त्रिचूर	3 99	67.7	94 8	64 2

सारणी 4.16—क्रमश

1		2	3	4	5	6
6	मद्रास .	कोइम्बतूर	10 13	71 1	99 3	70 6
	,,	नीलगिरि	2 93	100 0	100 0	100 0
7	मध्य प्रदेश .	ग्वालियर	17 47	72 3	82 1	59 3
8	महाराष्ट्र	अहमदनगर	17 28	99 7	84 8	84 5
	,,	अमरावती	20 10	81 6	71 3	58 2
9	मैसूर .	धारवाड	16 34	72 9	52 9	38 5
	,,	तुमकुर	6 68	77.4	86 5	66 9
10	उडीसा .	कोरापुट	15.70	72 7	86.7	63.0
11	राजस्थान .	जयपुर	32 04	82 5	90.1	74 4
12	उत्तर प्रदेश	मथुरा	18 12	92 6	62 5	57 8
	,,	मिर्जापुर	9 07	38 5	44 6	17 2
13	हिमाचल प्रदेश	बिलासपुर	3 23	88 7	66 0	58 0

टिप्पणी शुद्ध जोत मे स्वामित्व वाली जमीन तथा पट्टे पर ली गई जमीन शामिल है और पट्टे पर दी गई जमीन शामिल नही है। इसमे काश्त किया गया तथा गैर काश्त वाला क्षेत्र शामिल है।

नीलगिरी और अहमदनगर जिलो के सभी काश्त किए जाने वाले जोतो मे भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता पाई गई थी। अन्य 12 जिलो के काश्त किए जाने वाले जोतों मे भी भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र का अनुपात बहुत अधिक था (अनन्तपुर मे 88%, बडौदा मे 84% अमरावती मे 82%, जयपुर में 83%, बिलासपुर मे 89%, मथूरा मे 93% हैदराबाद मे 76%, कोइम्बतूर मे 71%, ग्लावियर मे 72%, धारवाड मे 73%, तुमकुर मे 77% और कोरापुट मे 73%)। सबसे कम अनुपात हजारीबाग मे (29%), मिर्जापुर मे (38%) और सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार पहाडियो मे (49%) होने की सूचना मिली है।

4 43 नीलगिरी मे नमूना काश्तकारो के जोतो मे भूमि सरक्षण की आवश्यकता वाले पूरे क्षेत्रफल मे काम हुआ है। 13 अन्य जिलो मे (राजकोट, त्रिचूर, कोइम्बतूर, ग्वालियर, अहमदनगर, सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार पहाडिया, हजारीबाग, तुमकुर, कोरापुट, जयपुर, हैदराबाद, बडौदा और अमरावती) कुल आवश्यकता वाले क्षेत्रफल के 70% भाग मे कार्य हुआ है। बिलासपुर मथुरा और अनन्तपुर जैसे जिलो मे यहकार्य 63% से 66% के बीच हुआ है। सबसे कम भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता वाला क्षेत्र मिर्जापुर (45%) और धारवाड (53%) होने की सूचना मिली है।

भूमि संरक्षण के यांत्रिक उपाय :

4.44 **परम्परागत तरीके :** भूमि की उर्वरता बनाए रखने तथा उत्पादकता बढाने के लिए कुछ तरीके हैं जिन्हे सभी किसान जानते है तथा कुछ सीमा तक उनका पालन करते है। इन्ही मे सामान्य रूप से पाया जाने वाला एक तरीका है अपनी खेतो की मेढ बनाना इससे दो प्रयोजन सिद्ध होते हैं एक अपनी जायदाद के चारो तरफ सीमा रेखा खीचना तथा दूसरा नमी को बनाए रखना। अनन्तपुर और अहमदनगर जैसे जिलो मे

मिट्टी रोक बाध और उत्प्लव मार्ग बनाए जाते है। एक या जो जिलो मे खेतो की मेढों पर हरी हरी खाद की फसल लगाना तथा कुछ भाग पर घास उगाना ये परम्परागत भूमि सरक्षण के तरीके अपनाए जाने की सूचना मिली है। नीलगिरि, बिलासपुर और हजारीबाग के पहाडी क्षेत्र मे काश्तकार धान पैदा करने के लिए सीढीदार खेत एव बाध बनाते है। बिलासपुर मे इन सीढीदार खेतो मे बिना बहुमुखी नालियो के बाह्य वर्गीकरण मे रखा गया है।

4 45 ये परम्परागत तरीके आधुनिक भूमि सरक्षण के तरीकों के वैज्ञानिक स्तर के अनुरूप नही है। इसके अतिरिक्त ये परम्परागत निर्माण के तरीके सामान्यतया व्यक्तिगत काश्तकारो द्वारा अपनाए जाते है तथा सहकारी या सामुदयिक प्रयत्न के रूप मे अपवाह के आधार पर बहुत कम अपनाए जाते है। यदि बडे सीमान्त बाध, खेतो के बाध या मिट्टी के रोक बाध को नुकसान पहुचाने पर या उनमे दरार पडने पर अन्य काश्तकारो की जमीनो की फसलो को भी कुछ हानि होगी। परम्परागत निर्माण कार्यों का दूसरा पहल यह है कि इनका बहुत अधिक कटी हुई या खड्डे वाली भूमि पर असर नही पडता।

4 46 इन तरीको के बारे मे फोर्ड सस्थान अध्ययन दल के विचार उद्धृत करना उपयुक्त होगा। "यह कहा जाता है कि खेतो पर बाध होना बाध नही होने से अच्छा है। कई स्थानो पर अच्छी ढालू जमीन पर बनाए गए समोच्च बाध की अपेक्षा खेतो के बाध बहुत घटिया होते है। इस प्रकार की जमीन पर बनाए गए खेतो के बाध से पानी के एकट्ठा होने के कारण नुकसान देह जलावरोध या भू-कटाव हो सकता है जिससे फसल नष्ट हो सकती है या बाध टूट कर खड्डे बन सकते है। खेतो के बाध बनाने के कार्य को बढावा देने से अच्छे बाध बनाने की स्कीमो मे बहुत विलम्ब हो सकता है". "लगभग समतल जमीन पर खेतो के बाध बनाना उपयोगी हो सकता है। यदि उस जमीन को समान रूप से जल वितरण एव प्रवेश के लिए ठीक बना लिया गया हो तथा जलावरोध रोकने के लिए उन मे जल निकासी का भी ठीक प्रबन्ध हो"। *सक्षेप मे, खेतो के बाध वैज्ञानिक नही है। वैज्ञानिक भूमि सरक्षण कार्य अपवाह या अशत अपवाह क्षेत्र के सर्वेक्षण से प्रारम्भ होता है जिसमे समोच्च सरक्षण तथा ढलान, वर्षा और मिट्टी के अनुसार विभिन्न इजीनियरी तरीको के नकशे बनाना होता है। इसमे पूरे परियोजना क्षेत्र के लाभ के लिए बाधो की समय समय पर मरम्मत और रख रखाव पर भी बल दिया है।

4 47 **सिफारिश किए गए तरीके :** अधिकाश जिलो मे समोच्च बाध बनाने तथा सम्बन्धित तरीके अपनाने की सिफारिश की गए है। समतल मैदानो के लिए कुछ परिवर्तन भी किया गया है जैसे बेकार पानी के लिए नालिया, निकासी की नालिया, श्रेणीकृत बांध बनाना आदि। शुष्क जमीन मे अपरिहार्य रूप से भू-कटाव होगा क्योकि इस ऊबड-खाबड जमीन को बहुत कम ही सिचाई वाली जमीन की तरह समतल किया जाता है। ऐसे क्षेत्रो मे नमी बनाए रखना बहुत ही आवश्यक है और समोच्च बाध नमी बनाए रखने मे सहायक होता है। मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियो मे कोरापुट और धारवार एव अहमदनगर के कुछ क्षेत्रो मे सीढीदार खेत बनाने की सिफारिश की गई है। बिलासपुर, नीलगिरि और कोरापुट मे बेचनुमा सीढीदार खेत बनाने की सिफारिश की गई है। जहा पर जमीन बहुत ढालु है वहा समोच्च खाई और समोच्च पट्टी भी बनाने की सिफारिश की गई है।

---

*भारत की खाद्य समस्या तथा उसके समाधान के लिए उठाए गए कदम पर फोर्ड संस्थान द्वारा आयोजित कृषि उत्पादन दल का प्रतिवेदन (1959) पृ० 151।

भूमि संरक्षण के लिए कृषि सम्बन्धी तरीके :

4 48 **बदलती हुई फसल :** मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बनाए रखने के लिए बदलती हुई फसल पैदा करना बहुत प्रसिद्ध है। एक ही फसल बार-बार पैदा करने से उस मिट्टी मे उस पौधे के पोषक तत्व कम हो जाते है। समुचित रूप से फसलो को बदलते रहना भूमि कटाव के नियन्त्रण मे सहायक होता है, मिट्टी का क्षय कम होता है और उसकी उर्वरा शक्ति बनी रहती है। फसल के बदलने का वास्तविक चयन उस भूमि की उपयोग-क्षमता, जलवायु, मिट्टी की किस्म, भूक्षरण की किस्म और मात्रा तथा वहाँ के लोगो की आर्थिक एव सामाजिक परिस्थितियो पर निर्भर करता है।

4 49 चुने हुए 21 जिलो मे से 20 मे परम्परा से अपनाये जाने वाले फसल बदलने के कुछ क्रमो की सूचना मिली है। अधिकाश मामलो मे परम्परा से अपनाये जाने वाले इस फसल बदलने के क्रम को भूमि सरक्षण अधिकारियो द्वारा स्वीकृत कर लिया जाता है या सिफारिश की गई है। अनन्तपुर, हैदराबाद, अमरावती और धारवाड मे परम्परा से अपनाये गए क्रम को, कृषि सरक्षण के फसल बदलने के क्रम को, पर्याप्त सतोपजनक माना गया है। सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियो और कोरापुट मे वहा के आदिवासियो द्वारा अपनाई गई 'झमिग' की पद्धति को समाप्त करने के लिए रोपी फसल उगाने की सिफारिश की गई है। बडौदा, त्रिचूर, ग्वालियर, तुमकुर और कोरापुट मे भूमि सरक्षण अधिकारियो द्वारा किसी फसल बदलने के क्रम की सिफारिश नही की गई है। मिर्जापुर जिले मे हरी खाद के उपयोग एव भूमि सधारी फसलो जैसे सनाय, ढैचा, उडद, मूग आदि तथा फलियो की फसल बोने पर अधिक बल दिया गया है। परिशिष्ट मे प्रत्येक जिले मे परम्परागत अपनाये जाने वाले फसल क्रम तथा सिफारिश किये गए फसल क्रम को अलग अलग दिखाया गया है। निम्न सारणी मे (सारणी 4 17) मे उसका सक्षिप्त सार दिया गया है।

सारणी 4.17

परम्परागत तथा सिफारिश किये गए फसल बदले जाने का क्रम

क्रम की अवधि	परम्परागत क्रम		नये सिफारिश किये गए क्रम
	सिफारिश नही किये गए	सिफारिश की गई	
एक वर्ष	28	16	4
दो वर्ष	15	17	7
तीन वर्ष	5	5	1
चार वर्ष	2		.
	50	38	12

4 50 परम्परागत बदली जाने वाली फसलो के क्रम की कुल सख्या जो प्राप्त हुई है वह 88 है और इनमे से 38 की सरक्षित कृषि क्रम के लिए सिफारिश की गई है। उन 50 परम्परागत बदली जाने वाली फसलो जो इस सिफारिश की गई सूची मे नही है, पर भूमि सरक्षण विभाग ने कोई कार्यवाही नही की है। दूसरे शब्दो मे,

उन्होने न तो इन को जारी रखने या बद करने की ही सिफारिश की है। परन्तु सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियो तथा कोरापुट मे परम्परागत कृषि पद्धतियो (अदल-बदल कर खेती करना जिन्हे क्रमश झुमिग और पोडु काश्त कहते है) को निरुत्साहित किया गया है ।

4 51 यह भी सूचना मिली थी कि 12 नये फसल बदले जाने के क्रम (4 एक साल के 7 दो साल के और 1 तीन साल का) की भूमि सरक्षण अधिकारियो द्वारा सिफारिश की गई थी । इन क्रमो का ब्यौरा यहा नीचे सारणी 4 18 मे दिया गया है ।

सारणी 4.18

चुने हुए जिलों में भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा सिफारिश किया गया फसल बदलने का क्रम

जिले	नये क्रमो की सख्या	फसल का क्रम		
		क्रम सख्या	क्रम की अवधि	क्रम की शृखला
1 हजारी बाग	1	1	1 वर्ष	अनाज-फलिया
2 राजकोट .	3	1	1 वर्ष	परती–गेहू और /या दाले
		2	2 वर्ष	कपास+जवार+दाले–मूगफलीं–परती
		3	2 वर्ष	बाजारा–दाले–मूगफली–परती
3 नीलगिरी .	2	1	2 वर्ष	सीढीदार खेत आलू–हरी खाद की फसल–परती–आनाज-हरीखाद की फसल–परती बिना सिढी वाले खेत
		2	1 वर्ष	आलू–भूमि सघारी फसल जैसे लोबिया या कुलथी इत्यादि (2 प्रतिशत से कम ढलानो के लिए)
4 अहमदनगर .	2	1	2 वर्ष	परती–ज्वार+करडी–परती–चना
		2	2 वर्ष	बाजरा+तूर–परती–मूगफली–परती
5 होशियारपुर .	2	1	1 वर्ष	हरी खाद और मक्का–गेहू
		2	3 वर्ष	हरी खाद–गेहू–सुखी घास–परती–मक्का–गेहू ।
6 जयपुर .	1	1	2 वर्ष	एरडी–परती–बाजरा+मोठा+मूग (मिश्रित)–परती ।
7 मथुरा .	1	1	2 वर्ष	मूगफली और अरहर और चना–परती–जौ और चना ।

बांध वाली तथा बिना बाध वाली दोनो प्रकार की जमीनो के लिए इन बारह क्रमो की सिफारिश की गई है। नीलगिरी मे बिना सीढी वाले खेतों मे, जिनमे ढलान 2 प्रतिशत से कम हो, एक वर्ष के भूक्षरण वाले क्रम मे आलू जैसी फसल पैदा हो सकती है इसके बाद लोबिया या कुलथी जैसी भूमि को ढकने वाली फसल पैदा की जा सकती है। 33 प्रतिशत से अधिक ढलानो पर समोच्च खाइया खोदकर पेडो के पौधे या बोवाई फसले उगाने की सिफारिश की गई है। क्रम मे फलियो को शामिल करने की सिफारिश हजारीबाग, राजकोट, अहमदनगर, जयपुर और मथुरा जिलो के लिए की गई है। मथुरा मे, जब अरहर की फसल खेत मे खडी हो तब चना बोया जाना चाहिए। हरी खाद को नीलगिरी और होशियारपुर की सिफारिशो मे शामिल किया गया है। होशियारपुर मे खरीफ की फसल मे हरी खाद की फसल के बाद और रबी मे गेहू की फसल के बाद मक्का बोया जाना चाहिए। सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियो मे काजू और काली मिर्च जैसी नकदी फसले काश्तकारो द्वारा नही बोई जाती है। परन्तु झूमिंग के स्थान पर इसकी सिफारिश की गई है। मिदनापुर मे तीन वर्ष मे एक बार द्विदलीय फसल को शामिल करने और बिना बाध वाले क्षेत्रो मे दूर बोई जाने वाली फसले नही बोने की भी नई सिफारिश की गई है।

शोषित कृषि से संरक्षिव कृषि के परिवर्तन की अवधि

4 52 काश्तकारो द्वारा परम्परा से अपनाये जाने वाले फसल बदलने के क्रम तथा सरकार द्वारा सिफारिश किये गए क्रम की सूची से यह पता चलता है कि अच्छी जमीन पर हाल ही मे अपनाये गए फसल-क्रम भूमि सरक्षण क्षेत्र के लिए पूर्ण सतोषजनक है। फसलो के उन्नत क्रम पहले ही काश्तकारो को ज्ञात है तथा सरक्षित क्षेत्र मे मिट्टी की स्थिति सुधारने पर काश्तकार उन्हे क्रमश अपना लेते है। अधिकाश जिलो मे फसलो के उन्नत क्रमो का प्रचार करने के लिए विशेष कदम नही उठाये गए है। मथुरा मे दी गई सूचना पर यह स्वीकार किया गया है कि भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने पर दो वर्ष मे काश्तकार आजकल अच्छी जमीन पर अपनाए जाने वाली फसल क्रम को अपना लेंगे। धारवाड मे परिवर्तन की यह अनुमानित अवधि 8 वर्ष है। कुछ जिलो से यह सूचना मिली है कि फसल क्रम बदलने के लिए काश्तकारो को बढावा दिया गया है। उदाहरण के लिए बिलासपुर मे किसानो को हरी खाद या उर्वरक, उन्नत बीज और उन्नत औजार सहायता प्राप्त होने से रियायती दामो पर दिये जाते है ता कि उन्हे उन्नत कृषि के तरीके अपनाने की प्रेरणा मिल सके, जिले के कुछ क्षेत्र मे ये तरीके आज भी प्रचलित है। सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़ियो मे नकदी फसल पैदा करने के लिए किसानो को ऋण और उपदान दिया जाता है। बिहार मे प्रति एकड निर्माण लागत से होने वाली बचत से काश्तकारो को उन्नत बीज और कभी कभी उर्वरक दिये जाते है, हजारी बाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे पहले वर्ष उर्वरक मुफ्त दिये जाते हैं।

4 53 नये फसल क्रम अपनाने के बारे मे, जो अशत- अनुकल मौसम पर तथा अशत काश्तकारो के वित्तीय स्रोतो पर निर्भर करते है, राजकोट और अहमदनगर से सूचना मिली है कि नई फसल पद्धति अपनाने मे काश्तकारो को दस वर्ष लगेगे। अहमदनगर मे काश्तकारों को फसलो के नए क्रम बतालाये भी नही गए है और कुछ खडो के कृषि विस्तार अधिकारियो को इसकी जानकारी तक नही है। अन्य जिलो मे नये फसल क्रम अपनाने की अवधि तीन वर्ष से ज्यादा होने की आशा नही है।

संरक्षिव कृषि या बारानी खेती पद्धतियां

4 54 कृषि विकास के आम कार्यक्रम के भाग के रूप मे, सभी जिलों मे उन्नत कृषि पद्धति अपनाने की सिफारिश की गई है। इन मे मुख्यतया उन्नत बीजो का उपयोग और रासायनिक उर्वरको का उपयोग आदि बाते है। परम्परागत कृषि पद्धति के स्थान पर

काश्तकारो को विशेष प्रकार की कृषि सरक्षण पद्धतियो के लिए की गई सिफारिशे बहुत कम है। परम्परागत कृषि पद्धतियो मे ढलान का खयाल किये बिना हल जोतना, मिट्टी की गहराई का विचार किये बिना एक बार से अधिक हल चलाना, छितराकर बीज बोना तथा अधिक बीज दर आदि है। इन्हे अवश्य ही निरुत्साहित किया गया है। इनके स्थान पर पक्ति मे बीज बोना, बीज की दर कम रखना, समोच्च रेखा पर कृषि करना और हल्की, उथली एव मध्यम दर्जे की मिट्टी वाली जमीन को दो या तीन वर्ष मे एक बार जोतना आदि पद्धतियो की सिफारिश की गई है।

4 55 इनके अतिरिक्त हरी खाद, पट्टीदार खेती, बाधो पर घास उगाना, विशेष प्रकार की अत कृषि तथा अन्य सरक्षित कृषि पद्धतियो की जिलो मे सिफारिश की गई है। सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियो तथा कोरापुट जिलो मे अदल-बदल कर खेती करने के स्थान पर बोवाई वाली फसले पैदा करने की सिफारिश की गई है। परिशिष्ट की सारणी मे काश्तकारो की परम्परागत पद्धतियो तथा कृषि विभाग के आम कृषि विस्तार कार्यक्रम के अतर्गत बाध वाली तथा बिना बाध वाली जमीनो पर काश्तकारो द्वारा अपनाये गए उन्नत तरीको और विभाग द्वारा सिफारिश की गई विशेष कृषि सरक्षण पद्धतियो से सबधित सूचना दी गई है।

4 56 बडौदा, त्रिचूर और अमरावती के किसानो के लिए विशेष कृषि सरक्षण पद्धतियो की सिफारिश नही की गई है। बडौदा मे काश्तकार बाधवाली तथा बिना बाध की दोनो प्रकार की जमीनो पर उन्नत कृषि पद्धतियो का उपयोग कर रहे है। कृषि सरक्षण विभाग न इन पद्धतियो को स्वीकृति प्रदान की है और बाध वाले क्षेत्रो के लिए किन्ही विशेष कृषि सरक्षण पद्धतियो की सिफारिश नही की है। त्रिचूर मे भूमि सरक्षण तरीके अपनाये जाने वाली जमीन पर मुख्य फसल टोपियाका पैदा की जाती है। इसे विशेष रूप से तयार की गई मेढ पर बोया जाता है। इस फसल के लिए विशेष सिफारिशे नही की गई है। अमरावती मे काश्तकारो द्वारा अपनाये गए उन्नत कृषि तरीको को भूमि सरक्षण तरीको के रूप मे पर्याप्त सतोषजनक समझा गया है। इनके अतिरिक्त हाथ से बोने की पद्धति की सरक्षण पद्धति के रूप मे सिफारिश की गई है।

4 57 उन्नत कृषि पद्धतियो को सरक्षित कृषि पद्धति या बारानी खेती की पद्धतियो के रूप मे सिफारिश की है। बारानी कृषि पद्धति के रूप मे इन्हे राजकोट, ग्वालियर, कोयम्बतूर, अहमदनगर, धारवाड और तुमकुर मे सिफारिश की गई है। बारानी खेती की महत्वपूर्ण बाते ये है (1) जमीन पर प्रतिवर्ष हल चलाने को कम महत्व दिया जाय और (2) विशेष प्रकार के हेरो पर बल दिया जाय (3) विशेष प्रकार की अत कृषि (4) बीज दर मे कमी, और (5) पट्टीदार खेती। इन जिलो मे भी सिफारिशे अलग अलग स्पष्ट रूप से की गई है। अन्य जिलो मे याने अनन्तपुर, हैदराबाद, हजारीबाग, होशियारपुर और जयपुर मे सिफारिश की गई, सरक्षण पद्धतिया मुख्य रूप से हरी खाद, समोच्च कृषि, पट्टीदार खेती, बाधो पर घास उगाना आदि है। मथुरा और मिर्जापुर मे सघारी फसले, हरीखाद की फसले, बीजो की कम दर, बेकार घास को निकालना और बाधों पर घास उगाने पर बल दिया गया है। इनमे किसी भी जिले मे कृषि सरक्षण या बारानी खेती के प्रचार के लिए कोई अनुगामी कार्यक्रम नही है।

4.58 अहमदनगर और महाराष्ट्र मे कृषि सहायको (भूमि सरक्षण) को ही बारानी खेती सहायक का भी पद दिया गया है। बारानी खेती पद्धति के कुछ नमूना-खेत प्रदर्शित करने की उनसे आशा की जाती है। इन खेतो मे कम बीज दर तथा 18 इच की दूरी पर बोना और जवार की फसल की अत कृषि का प्रदर्शन किया गया है। पट्टीदार खेती का काश्तकारो के सामने प्रदर्शन नही किया गया है। यह भी देखा गया है कि

बारानी खेती सहायको की सेवा का मुख्य रूप से इजीनियरी सर्वेक्षण और बाघ कार्य कराने मे उपयोग किया गया है। सरक्षित कृषि भी बारानी खेती की पद्धतियों के समुचित प्रचार के अभाव मे भूमि सरक्षर्ण के यान्त्रिक उपायो का काश्तकारो द्वारा पूरा पूरा लाभ नही उठाया गया है। इस स्थिति मे भय इस बात का है कि काश्तकार इस कार्यक्रम मे विश्वास ही न खो दे। अत खड एजेन्सी जिसने अनुगामी कार्यक्रम के लिए यथार्थ मे कुछ नही किया है और बहुत से राज्यो ने कार्यक्रम रखा भी नही है, तथा भूमि सरक्षण विभाग को यदि भुमि सरक्षण कार्यक्रम को पुरी सफलता दिलानी है तो सरक्षित कृषि और बारानी खेती पद्धतियो पर विशेष ध्यान देना होगा।

अध्याय 5

भूमि संरक्षण एवं बारानी खेती पध्दतियों के विस्तार की समस्याएं

5 1 भूमि संरक्षण कार्यो का सामान्य दृष्टिकोण :

चुने हुए जिलो मे भूमि सरक्षण कार्य की प्रगति के बारे मे पिछले अध्याय मे अलग अलग अनुच्छेदो मे विचार किया गया है। अहमदनगर, धारवाड, कोइम्बतुर और बड़ौदा जिलो मे प्रारभ मे भूमि सरक्षण कार्य अकाल ग्रस्त लोगो को कार्य दिलाने के लिए किया गया था। किन्तु आजकल अधिकाश जिलो मे यह कार्य चुने हुए क्षेत्रो मे सघन कार्यक्रम के रूप मे किया जाता है। महाराष्ट्र मे राजस्व अधिकारी को भी सघन भूमि सरक्षण अवधि 1958–60 मे इस कार्यक्रम के साथ सम्बन्ध कर दिया गया था। उत्तर प्रदेश और बिहार के कुछ खड सघन भूमि सरक्षण कार्य के लिए चुने गए थे। कोरापुत और मिनिकाय एव उत्तरी काचार की पहाडियो मे बदलते हुए काश्त करने की एक विशेष समस्या की ओर निर्देशित किया गया है। हिमाचल प्रदेश मे भूमि सरक्षण कार्य को भूमि सुधार कार्य से जोड दिया गया था जो गोविन्दसागर जलाशय मे भूमि डूब जाने वाले काश्तकारो को बसाने के लिए किया गया था। इसी प्रकार पश्चिमी बगाल मे भी, 1952–53 मे 24-परगनो की जल निकासी स्कीम को छोडकर, मिदनापुर जिले मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम सरकारी बेकार पडी भूमि पर विस्थापित लोगो को बसाने के उद्देश्यो से किया गया था। अहमदनगर, अमरावती, धारवाड, बडौदा, कोइम्बतूर और नीलगिरी जिलो मे दूसरी योजना के प्रारम्भ से भूमि सरक्षण कार्य कृषि विभाग के नियमित कार्यक्रम के रूप मे विकसित हुआ था। शेष जिलो मे, केवल दूसरी योजना अवधि मे ही कार्यक्रम को महत्व दिया गया था।

5.2 भूमि संरक्षण कार्य के लिए गांवों का चयन :

हमे पूछताछ से पता चला है कि भूमि सरक्षण कार्य के लिए गावो का चयन अधिकतर विभाग द्वारा ही किया गया है। 93 प्रतिशत नमूना गाव विभाग द्वारा चुने गए है। शेष 7 प्रतिशत गाव भूमि सरक्षण कार्य के लिए अपने गाव लेने की गाव वालो की प्रार्थना पर चुने गए है। भूमि सरक्षण कार्य के लिए गावो के चयन का ढग जैसा हमारे नमूना क्षेत्रो मे बताया गया है उसे यहा सारणी 5 1 मे दिखाया गया है।

सारणी 5 1

भूमि संरक्षण कार्य के लिए गांवों के चयन की पद्धति

चयन की पद्धति	प्रतिशत नमूना गाव
(क) विभाग द्वारा चुने गए	93 2
(अ) बाध बनाने की स्कीम के अश के रूप मे	65.8
(आ) सडक के निकट होने के कारण	19 2
(इ) खड के निकट होने के कारण	5 5
(ई) भयकर कटाव के कारण	2 7
(ख) जनता की प्रार्थना पर चयन	6 8

निगम के कमचारियो द्वारा किया जाता था। खड का कार्यक्रम से सीधा सम्बन्ध नही था। इस प्रकार भूमि सरक्षण कार्य होने मे क्रियाविधिक विलम्ब होता था अत दामोदर घाटी निगम ने खड एजेन्सी से अपना सम्बन्ध विच्छेद कर लिया। फिर भी, दामोदर घाटी निगम के कर्मचारी योजना की क्रियान्विति मे जनता का सहयोग प्राप्त करने के लिए खड एजेन्सी की सहायता लेते है।

5.6 भूमि संरक्षण कार्य द्वारा जनता में संगठन:

चुने हुए जिलो में भूमि सरक्षण कार्य प्राय उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर किया गया है। निर्माण कार्य सीधा विभाग द्वारा किया जाता है, ठेके पर दिया जाता है या विभाग की देख-रेख मे स्वय लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। आन्ध्र प्रदेश और मद्रास के चुने हुए जिलो मे यह निर्माण कार्य खुदाई के ठेके देकर विभाग द्वारा किया जाता है। फिर भी ऐसा अनुभव किया जा रहा है कि निर्माण कार्य बिना ठेकेदारो की सहायता के सीधा विभाग द्वारा किया जाना चाहिए या फिर पचायतो द्वारा किया जाना चाहिए।

5.7 चुने गए 59 प्रतिशत गावो मे यह निर्माण कार्य सीधा विभाग द्वारा किये जाने की सूचना मिली थी तथा 17 प्रतिशत गावो मे विभाग द्वारा लगाये गए ठेकेदारो द्वारा किया गया था। शेष 24 प्रतिशत गावो मे यह कार्य विभाग की देखरेख मे स्वयं काश्तकारो द्वारा किया गया था। गावो का अतिम वर्ग मथुरा, मिर्जापुर, बिलासपुर और जयपुर के जिलो का है। यह बात महत्वपूर्ण है कि इन चार जिलो मे से तीन मे सामुदायिक विकास खड कार्यक्रम से सीधा सम्बद्ध है।

5 8 अधिकाश चुने हुए जिलो मे सार्वजनिक सस्थाए इस कार्य से सम्बन्ध नही है महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर राज्यो के जिलो मे मिट्टी का काम विभाग के सीधे देखरेख मे किया जाता है। यह सूचना मिली है कि महाराष्ट्र के कृषक सघ मिट्टी के काम के लिए मजदूर जुटाने मे सहायता करते हैं। परन्तु महाराष्ट्र के दो जिलो के नौ चुने हुए गावो मे इस प्रकार के कृषक सघ की भूमि सरक्षण कार्य से सबद्ध होने की सूचना नही मिली थी। रिपोर्ट यह मिली थी कि 1958–60 की अवधि मे इन सघो के गठन करने एव उन्हे उन्हे बाध कार्य से सबद्ध करने का सामुहिक सरकारी प्रयन्त किया गया था। कुछ समय तक इन सघो ने कुछ काम करने का प्रयत्न किया परन्तु बाद मे वे समाप्त-प्राय हो गए। जयपुर और बिलासपुर मे ये कार्य भूमि सरक्षण कर्मचारियो की देखरेख मे व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। बिलासपुर मे जब कुछ काश्तकारो ने मिट्टी का कार्य करने मे कुछ उदासीनता कट की तो यह कार्य विभाग द्वारा ठेकेदारो को सौपा गया। उत्तर प्रदेश मे तदर्थ भूमिसरक्षण गाव समितिया बनाई गई है। ये समितिया योजना और कार्यक्रम पर विचार करती है। मिट्टी का काम विभाग की देखरेख मे लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। ग्वालियर मे उप-अपवाह क्षेत्र के आधारपर 'फसली भूमि पर बाध बनाने का कार्य' खड और भूमि सरक्षण कर्मचारियो के निर्देशन में लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। परन्तु समोच्च बाध बनाने का कार्य बुलडोजरो की सहायता से किया जाता है। परन्तु ग्वालियर के चार चुने हुए गावो में यह कार्य सीधा विभाग द्वारा किया गया था। हजारीबाग के राज्य सरकार के परियोजना क्षेत्र में मिट्टी का कार्य पचायतो द्वारा किये जाने की आशा की जाती है। परन्तु दो चुने गावो मे यह कार्य ठेकेदारों द्वारा कराया गया था। हजारी बाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे आयोजन से आगे जनता कार्यक्रम से सबद्ध रहती है। प्रत्येक लाभान्वित को उसकी जोत, ढलन आदि के अनुपात के अनुसार कार्य सौपा जाता है और वह सीढिया और बाध अपने ही खर्चे से बनाता है। इसके बदले मे लाभान्वित को उसकी जोत तथा जमीन पर फसल मे वृद्धि करने की आवश्यकता के अनुसार उर्वरक मुफ्त दिये जाते है।

5.9 भूमि संरक्षण कार्य के लिए जनता से स्वीकृति :

अहमदनगर, राजकोट, बडौदा और धारवाड मे जहा बम्बई भूमि विकास अधिनियम लागू है 66 प्रतिशत क्षेत्र पर स्वामित्व रखने वाले भूस्वामियो से भूमि सरक्षण कार्य करने से पहले स्वीकृति ले ली गई है। अन्य जिलो मे भी कार्यक्रम शुरु करने से पहले सभी काश्तकारो से स्वीकृति ले ली गई है। यदि किसी उप-अपवाह क्षेत्र के काश्तकारो ने विरोध किया है तो उनकी जमीन पर भूमि सरक्षण कार्य नही किया गया है। उत्तर प्रदेश के जिलो मे यद्यपि भूमि सरक्षण अधिनियम, 1954 के अनुसार विरोधी कुछ लोगो पर भी अनिवार्य रूप से भूमि सरक्षण कार्य किया जा सकता है फिर भी विभाग सभी काश्तकारो की अनुमति ले लेता है। यदि कुछ काश्तकार इस कार्यक्रम का विरोध करते है तो उनकी जमीन को छोड दिया जाता है। ऐसी ही परिस्थिति मे जहा किसान भूमि सरक्षण के तरीके अपनाना स्वीकार नहीं करते वहा दामोदर घाटी निगम उनका विश्वास जीतने के लिए अपने ही हिस्से पर इनका प्रदर्शन करता है। हजारीबाग के राज्य सरकार की भूमि पर और तुमकुर मे जहा पर यह कार्य न्यूनाधिक रूप से 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर प्रदर्शन कार्यक्रम के रूप मे किया गया है वहा काश्तकारो की तरफ से इसका विरोध हुआ है। फिर भी हजारी बाग जिले के एक गाव मे किसान भूमि सरक्षण कार्य के पक्ष मे थे और उन्होने काजू के पौधो के चारो तरफ लगाई गई बाड को नष्ट कर दिया है और कही कही पौधो को उखाड भी दिया है।

5 10 अनन्तपुर, त्रिचूर, ग्वालियर, धारवाड, कोरापुट और बिलासपुर इन छह जिलो के चुने हुए गावो मे इस कार्यक्रम के प्रति काश्तकारो का कोई विरोध नही है। अन्य सात जिलो—तुमकुर, हैदराबाद, राजकोट, अमरावती, मथुरा, मिर्जापुर और कोइम्बतूर मे प्रत्येक के नमूना गावो के एक एक गाव ने भूमि सरक्षण कार्यक्रम का विरोध किया था। परन्तु अत मे गाव के नेताओ तथा भूमि सरक्षण कर्मचारियो ने उन्हें शांत किया था। शेष जिला मे इस कार्यक्रम का विरोध एक से अधिक नमूना गावो मे हुआ था। कार्यक्रम के विरोध के कारण ये थे (1) इस बात का सदेह रहता है कि सरकार जमीन अपने अधिकार मे लेने के लिए यह कार्यक्रम चला रही है, (2) जल निकासी के असुविधाजनक स्थान, (3) टेढे मेढे बाध जो भूमि जोतने मे बाधा उपस्थित करते थे, (4) बाधो मे भूमि की हानि और बाध बनाने तथा समतल करने मे ऊपरी मिट्टी का नुकसान होगा इन कारणो मे से एक यह आशका है कि सरकार भूमि अपने अधिकार मे कर लेगी यह कारण कार्यक्रम का विरोध करने वाले गावो मे से 40 प्रतिशत नमूना गावो द्वारा बताया गया है। हजारीबाग, तुमकुर, जयपुर और अहमदनगर जिलो के नमूना गावो के काश्तकारो ने कार्यक्रम का विरोध करते हुए इस कारण का उल्लेख किया था।

5 11 उनकी ज़मीन पर भूमि सरक्षण कार्य करने से पहले काश्तकारो से अनुमति ले ली गई है। इस पर भी अनन्तपुर के लगभग 65 प्रतिशत और कोरापुट के सभी प्रत्यर्थियो ने कहा था कि कार्यक्रम किये जाने से पूर्व उनसे स्वीकृति नही ली गई थी। अनन्तपुर मे जहा काश्तकारो से लिखित स्वीकृति ली गई थी, ऐसा प्रतीत होता है कि उन्हे इसका ज्ञान नही था। कोरापुट मे विभाग ने जिन क्षेत्रो मे भूमि सरक्षण कार्य की आवश्यकता थी वहा कार्यक्रम शुरु किया है। काश्तकारो की आम स्वीकृति नही ली गई थी तथा पिछडी जाति और आदिम जाति होने के कारण विभाग द्वारा किये गये कार्य का उन्होने विरोध नही किया था। अहमदनगर, अमरावती और कोइम्बतूर के कुछ प्रत्यर्थियो ने इस कार्य की स्वीकृति नही दी थी। इन पहले दो जिलो मे प्रत्यर्थियो के भूमि सरक्षण का कार्य भूमि सुधार अधिनियम के अन्तर्गत किया गया है और कोईम्बतूर के प्रत्यर्थी काश्तकारो को शायद यह ज्ञात नही हो कि उनकी ज़मीन पर कार्य होने से पहले उन्होंने लिखित स्वीकृति दे दी थी।

5.12 भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के लिए जनता को तैयार करना :

अपनी जमीन पर भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने को काश्तकारों को प्रेरित करने के लिए उनसे व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से मिला गया है। आम सभाओ और फिल्मे दिखाने का प्रबध किया गया है। अधिकारियो से सूचना मिली है कि काश्तकारो पर अनुकूल का प्रभाव पडा है। मथुरा और राजकोट के कुछ गावो मे काश्तकारो को भूमि सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र दिखाने का प्रबध किया गया था। मिर्जापुर मे सभी चुने हुए गावो मे इश्तहार बाटे गए थे। नीलगिरी और कोइम्बटूर के बिला अधिकारियो ने सूचना दी थी कि विशेष गांव नेता प्रशिक्षण कैम्प लगाये गए थे और लगभग 320 काश्तकारो को भूमि सरक्षण की सामान्य तकनीक मे प्रशिक्षित किया गया था। यद्यपि इन दो जिलो के नमूना गावो मे से किसी ने भी कैम्प या प्रशिक्षित पाठ्यक्रम नही अपनाया था। जयपुर और धारवाड के चुने हुए गावो मे भी भूमि सरक्षण के लिए 'गाव नेता' कैम्प लगाये गए थे।

5 13 सभी चुने हुए गावो मे काश्तकारो को भूमि सरक्षण तरीको से आश्वस्त कराने के लिए सभाये की गई थी। केवल कोरापुट, बिलासपुर और त्रिचूर से इस प्रकार की सभाये करने की सूचना नही मिली थी। फिर भी इन सभी क्षेत्रो मे कुछ काश्तकारो से व्यक्तिगत या सामुहिक रूप से बातचित की गई थी। त्रिचूर के जिस पहाडी क्षेत्र मे भूमि सरक्षण कार्य किया गया वह वन विभाग का था और कुछ बाहर से आने वाले काश्तकार इस पर बस गए थे। उन्होने सोचा था कि विभाग के साथ सहयोग करने से भूमि पर उनके अधिकार की सपुष्टि हो सकेगी। कोरापुट के सभी चुने गए गाव मचकुड घाटी मे आते है जहा पर जलाशय मे तेजी से मिट्टी जमने को रोकने के लिए भूमि सरक्षण के उपाय अपनाये गए थे। बिलासपुर मे, चने गए गावो मे से दो गाव भाखडा बाध के अपवाह क्षेत्र मे है तथा दूसरे दो गावो मे वे भू-स्वामी है जिन्हे बिलासपुर के नए कस्बे से बेदखल कर के वहा भूमि दी गई है।

5.14 सरकारी सूत्रो के अनुसार 45 प्रतिशत गावो मे इन सभाओ मे आने वाले श्रोताओ का भूमि संरक्षण कार्यक्रम के प्रति अनुकुल रुख था। 16 प्रतिशत गावों के काश्तकारो ने यह कार्यक्रम पसद किया है और उत्साह से काम करने की सूचना मिली है। अन्य 31 प्रतिशत गावों में लोग इस कार्यक्रम के प्रति उदासीन थे या उनकी प्रतिक्रिया बहुत मामूली थी। 7 प्रतिशत गावो के लोगो ने सोचा था कि इस कार्यक्रम के मूल में कोई शरारत से परन्तु बाद मे व्यक्तिगत सबंधों से या पचायत के सदस्यों द्वारा या गांव के प्रमुख लोगो द्वारा प्रेरित किये जाने पर उन्हे भी विश्वास हो गया।

5 15 पिछले कुछ पैरो मे दी गई सूचना और जानकारी से भूमि सरक्षण कार्यक्रम के लिए दिये गए प्रशिक्षिण और प्रगति के प्रभावकारी विस्तार प्रयत्नों का अस्पष्ट चित्र सामने आता है। यह जाहिर है कि कुछ क्षेत्रो में अपनाई गई विस्तार तकनीक सिद्धान्त रूप से ये है जैसे व्यक्तिगत तथा सामूहिक रूप से लोगों से मिलना कभी कभी बहुत बडे पैमाने पर लोगो से संबंध स्थापित करना और कुछ क्षेत्रों में प्रशिक्षण कैम्प लगाना। कहां तक ये तरीके प्रभावकारी रहे है इसका मूल्यांकन प्रत्याशी काश्तकारों की प्रतिक्रिया और रुख को ध्यान मे रख कर किया जायगा यह विश्लेषण अगले अनुच्छेदों में किया जायगा। फिर भी, एक बात अवश्य सामने आई है कि प्रदर्शनों के माध्यम से शिक्षा के विस्तार, इस क्षेत्रों में की गई गतिविधियो पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया लगता है। अधिकाश नमूना क्षेत्रों मे मशीनी तरीकों और कृषि सबधी पद्धतियों की उपयोगिता और लाभ का बहुत कम प्रदर्शन किया गया है जिसके फलस्वरूप अनेक सभाओं, व्यक्तिगत तथा सामुहिक भेंट के बावजूद काश्तकारों को बांधो तथा अन्य तरीको के लाभों पर विश्वास नहीं हुआ है अपूर्ण जानकारी होने के कारण उन लोगो मे क्रमश शक पैदा हो रहा है जो

आगे चलकर सदेह का रूप धारण कर रहा है जिससे कार्यक्रम को पहचनना एव अनुगामी कार्य करने की भावना समाप्त हो रही है। यह भी कुछ क्षेत्रो का पूरा चित्र नही है। कोरापुट जैसे पहाडी आदिम जाति क्षेत्रो के लोगो का विश्वास प्राप्त करने के लिए उन्हें ठीक ठीक जानकारी प्राप्त कराने का प्रयत्न नही किया गया है। जिस सीमा तक यह हुआ है इससे बहुत बडी कमी का पता लगा है।

5 16 भूमि संरक्षण तरीकों, मशीनी उपायों, का ज्ञान एवं अपनाना।

भूमि सरक्षण कार्यक्रम लागू किये गए नमूना गावो मे सभी चुने गए प्रत्यर्थियो को मशीनी उपायो का ज्ञान था। जाहिर है, इस जानकारी का मुख्य श्रोत भूमि सरक्षण विभाग या कृषि विभाग या खड एजेन्सी है। 18 जिलो मे से 11 जिलो के चुने हुए प्रत्यार्थियो ने सूचना दी थी कि उन्हे समोच्च बाध क्रमोन्नत बाध बनाना, सीढीदार खेत बनाना या समोच्च वेदिका आदि तरीको की जानकारी भूमि सरक्षण विभाग के अधिकारियो या खड अधिकारियो से मिली थी। सात जिलो के चुने हुए प्रत्यर्थियो ने सूचना दी थी कि उन्होंने ऐसा कार्य अपने ही गावो मे या पडोस के गावो मे देखा था। ये प्रत्यर्थी अनन्तपुर, बडौदा, अहमदनगर, अमरावती, धारवाड और तुमकुर के थे।

5 17 18 जिलो के नियत्रित गावों के 86 प्रतिशत प्रत्यार्थियो ने सूचना दी थी कि उन्हें यात्रिक भूमि सरक्षण तरीको का ज्ञान था। इससे यह प्रतीत होता है कि नियत्रित गावो मे भी भूमि सरक्षण के यात्रिक तरीको से पर्याप्त जानकारी थी। भूमि सरक्षण के यात्रिक तरीको की इस प्रकार की जानकारी नियत्रित गाने मे सब से कम बिलासपुर मे है जहा पर केवल 30 प्रतिशत प्रत्यार्थियो ने इसे जानने का दावा किया है। नियत्रित गावो के काश्तकारो को भूमि सरक्षण के यात्रिक उपायो की जानकारी, पडौस मे देखकर मिली थी। सारणी 5 2 मे चुने हुए जिलो के जानकारी के दो मुख्य साधनो का महत्व बतलाते हुए सक्षिप्त आकडे दिये गए है।

सारणी 5.2

भूमि संरक्षण के यांत्रिक उपायों की जानकारी के लिए उत्तरदायी महत्वपूर्ण एजेन्सी

चुने हुए गाव	जानकारी के साधन के अनुसार जिलो का वितरण			
	भूमि सरक्षण विभाग और खड अधिकारी आदि		गावो मे देखे गए	
	साधन सूचना देने वाले प्रत्यर्थी प्रतिशत वर्गो मे		साधन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थी प्रतिशत वर्गो मे	
	80 से 100 प्रतिशत	50 से 80 प्रतिशत	80 से 100 प्रतिशत	50 से 80 प्रतिशत
1	2	3	4	5
भूमि सरक्षण के तरीके अपनाये गए	1. हैदराबाद 2 त्रिचूर 3 नीलगिरी	1 हजारीबाग 2 राजकोट 3 कोइम्बतूर	1 अनन्तपुर 2 अमरावती 3 धारवाड	1 बडौदा 2 अहमद-नगर

सारणी 5.2—क्रमश.

1	2	3	4	5
	4 जयपुर	4. कोरापुट	4 तुमकुर	
	5. मथुरा			
	6 मिर्जापुर			
	7. बिलासपुर			
नियत्रित गाव	1. हजारीबाग	1. हैदराबाद	1 अनन्तपुर	1. बडौदा
		2. राजकोट	2. ग्वालियर	2. त्रिचूर
			3. नीलगिरी	3. कोइम्बतूर
			4. अमरावती	
			5. अहमदनगर	
			6 धारवाड़	
			7. तुमकुर	
			8. मथुरा	
			9. मिर्जापुर	
			10. बिलासपुर	
			11 कोरापुट	
			12 जयपुर	

5.18 ग्वालियर के 52 प्रतिशत चुने हुए प्रत्यर्थियो ने सूचना दी थी कि उन्हे समोच्च बांध के बारे मे दूसरे गाव वालो से जानकारी प्राप्त हुई थी या इन तरीको को अन्य गावो मे देख कर जानकारी प्राप्त हुई थी। लगभग सभी शेष काश्तकारो को इन तरीको की जानकारी भूमि सरक्षण और कृषि अधिकारियो से या खड एजेन्सी से मिली थी। अहमदनगर मे समोच्च बाध की जानकारी देने वाला एक मात्र साधन "गावो मे" का चित्र था। परन्तु चुने हुए गावो के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने भी यही सूचना दी थी कि उन्हें समोच्च बाध के बारे मे जानकारी दूसरे गाव मे मिट्टी के काम मे खुद दैनिक कि मजदूरी पर काम करने से मिली है।

5.19 विश्वस्त न हुए लोगों द्वारा यांत्रिक तरीकों का अपनाया जाना :

चूकि हमने भूमि सरक्षण तरीके अपनाये गए काश्तकारो की जमीन से नमूने लिए थे अत सभी प्रत्यर्थियों ने ये तरीके अपनाये थे अत यह जानना बहुत ही रोचक है गोया काश्तकार इन तरीको की उपयोगिता के बारे मे पूर्ण आश्वस्त थे भी। सारणी 5 3 मे यह दिखाया गया है कि कहा तक प्रत्यर्थी भूमि सरक्षण के इजीनियरी तरीको से आश्वस्त नही थे तथा वह कारण भी बताये है कि विश्वास की कमी होते हुए भी उन्होने इन तरीको को अपनी भूमि पर क्यो कार्यान्वित करने दिया।

सारणी 5.3

भूमि संरक्षण के इंजीनियरी तरीकों की उपयोगिता से आश्वस्त हुए प्रत्यर्थियों का अनुपात और जो आश्वस्त नही थे उन्होंने भी इन्हें अपनाया इसके मुख्य कारण

जिला	सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत		भूमि सरक्षण तरीको से आश्वस्त न होने पर भी उन्हे अपनाने के कारणो की सूचना देने वालो का प्रतिशत (स्तम्भ 3 का प्रतिशत)				
	भूमि सरक्षण के तरीको से		कुछ नही कहा जा सकता	सरकार द्वारा किया गया है, अत. विरोध नही किया जा सकता	भूमि सरक्षण विभाग के विस्तार कर्मचारी	100 प्र०श० सरकारी उपदान	अन्य कारण
	आश्वस्त	आश्वस्त नही थे					
1	2	3	4	5	6	7	8
1 अनन्तपुर	55 0	42.5	2.5	58.8	—	—	58.8*
2 हैदराबाद	42 5	57.5	—	43 5	39.1	—	17 3†
3 हजारी बाग	—	100.0	—	42.5	50.0	50 0	—
4 बडौदा	85.0	15.0	—	—	—	—	100.0**
5 राजकोट	100.0	—	—	—	—	—	—
6 त्रिचूर	87 5	12 5	—	40.0	—	—	60 0††
7 ग्वालियर	100 0	—	—	—	—	—	—
8 कोइम्बतूर	77 5	22.5	—	100 0	—	—	—

सारणी 5.3—क्रमश'

	1	2	3	4	5	6	7	8
9	नीलगिरी . .	100 0	—	—	—	—	—	—
10	अहमदनगर	72 5	22 5	7 5	100 0	—	—	—
11	अमरावती	6 5	93 5	—	100 0	—	—	—
12	धारवाड . . .	47 5	30 0	22 5	100 0	—	—	—
13	तुमकुर . .	55 0	45 0	—	5 6	—	94 4	—
14	कोरापुट . . .	41 0	56 4	2 6	95 5	—	4 5	—
15	जयपुर .	34.2	—	65 8	—	—	—	—
16	मथुरा . . .	100 0	—	—	—	—	—	—
17	मिर्जापुर . .	100 0	—	—	—	—	—	—
18	बिलासपुर . .	91 9	8 1	—	—	—	—	—

*अन्य (23 5 प्रतिशत) ने कोई विरोध नही किया । 17 6 प्रतिशत को पता नही था कि इसकी स्वीकृति की भी आवश्यकता है, 10 8 प्रतिशत ने पारम्परिक बाध के समान ही समझा और 5 9 प्रतिशत ने समझा कि बाध उनकी इच्छा के अनुसार बनाये जाएगे ।

† 13 प्रतिशत ने परीक्षण किया और 4 3 प्रतिशत ने सोचा कि बाध उनकी इच्छानुसार बनाय जाएगे ।

**राहत एव रोजगार का तरीका समझा ।

†† 40 प्रतिशत के यहा पत्थर के बाध नही बनाये गए है और 20 प्रतिशत अन्य अपना रहे है ।

पाच जिलो के सभी प्रत्यर्थी और अन्य 5 जिलो के अधिकांश लोग (लगभग 70 प्रतिशत) भूमि सरक्षण तरीको की उपयोगिता से आश्वस्त थे । विश्वास का अभाव हजारीबाग, अमरावती, हैदराबाद, कोरापुट, तुमकुर और अनन्तपुर के प्रत्यर्थियो मे देखा गया है । धारवाड मे भी लगभग 30 प्रतिशत लोग आश्वस्त नही थे और 22 5 प्रतिशत अनिश्चित की अवस्था मे थे । इरादा नही रखने वाले काश्तकारो का सर्वाधिक अनुपात जबलपुर मे है (65 8 प्रतिशत) । अत यह कहा जा सकता है कि 18 चुने हुए जिलो मे से 8 जिलो मे या तो अधिकाश प्रत्यर्थी काश्तकार या कम से कम 45 प्रतिशत अभी तक इन तरीको की उपयोगिता के बारे में विश्वस्त नही थे । अन्य 10 जिलो मे स्थिति काफी संतोषजनक है ।

5 20 विश्वस्त नही हुए काश्तकारो की जमीनो पर भी भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के कारण महत्व क्रम की दृष्टि से इस प्रकार है (1) सरकार द्वारा किये जाने वाले कार्य का विरोध करने का अधिकार नही है, (2) भूमि सरक्षण विभाग के विस्तार कर्मचारियो के दबाव के कार्य किया गया था, और (3) 100 प्रतिशत सहायता दिये जाने के कारण कार्य किया गया था । अनन्तपुर और हजारीबाग के कुछ प्रत्यर्थियो ने विश्वस्त न होने पर भी कार्य किये जाने के एक से अधिक कारण बताये है ।

5 21 विश्वस्त नही होने वाले कोइम्बतूर, अहमदनगर, अमरावती, धारवाड और कोरापुट के लगभग सभी प्रत्यर्थियो द्वारा पहला कारण बताया गया था । अधिक अनुपात मे विश्वस्त नही होने वाले अनन्तपुर (58 8 प्रतिशत), हैदराबाद (43 5 प्रतिशत), हजारीबाग (42.5 प्रतिशत), और त्रिचूर (40 प्रतिशत) लोगो ने यही सोचा कि सरकार द्वारा किये जानवाले कार्य का विरोध करने का उन्हें अधिकार नही है । भूमि सरक्षण तरीको से विश्वस्त नही होने वाले बिलासपुर के उन सभी लोगो एव हैदराबाद के 39 प्रतिशत लोगो ने भूमि सरक्षण विभाग के विस्तार कर्मचारियो के दबाव के कारण ही वे तरीके अपनाये । इस तर्क के साथ साथ यह तथ्य है कि कार्य नि.शुल्क किया गया था यह बात हजारीबाग के विश्वस्त नही होने पर भी तरीके अपनाने वाले 50 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने कही थी । तुमकुर जिले मे विश्वस्त नही होने वाले लगभग सभी प्रत्यर्थियो ने यही कहा था कि उन्होने वे तरीके इसलिए स्वीकार किये है क्योकि सरकार द्वारा मुफ्त मे किये गए थे । बडौदा मे लोगों ने इसे राहत काय माना था अत यद्यपि लोगो को इस कार्यक्रम मे आस्था नही थी फिर भी उन्होने अपनी भूमि पर उसे करने की इजाजत दी । त्रिचूर के 40 प्रतिशत प्रत्यर्थी इन तरीको के प्रति इसलिए विश्वस्त नही थे क्योंकि 'पत्थर के बाध नही बनाये गए है' अन्य 40 प्रतिशत ने यह सोचा कि यह सरकार द्वारा किया जाने वाला कार्य था अत उन्हे विरोध करने का कोई अधिकार नही था । हैदराबाद मे विश्वस्त नही होने वाले लोगो मे से लगभग 13 प्रतिशत ने यह कहा था कि वे कार्यक्रम का परीक्षण करना चाहते थे अत उसे कार्यान्वित होने दिया ।

5 22 बांध बनाने की लागत, दक्षता और तकनीक के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार :

हमारे नमूना भूमि सरक्षण गावो के प्रत्यर्थियो को विभाग द्वारा किये गए कार्य की दक्षता तथा उनकी जमीन पर बनाये गए बाध की लागत और तकनीक के बारे मे अपने विचार प्रकट करने के लिए कहा गया था । उनके विचारों को यहा सारणी 5 4 मे सक्षिप्त रूप मे दिया गया है ।

सारणी 5.4

विभाग द्वारा किये गए भूमि संरक्षण कार्य की लागत और तकनीक के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार

जिला	निम्न के बारे मे सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत									
	कार्य करनेमे दक्षता			लागत			तकनीक			
	अच्छा/ दक्ष	सतोष-जनक नही समुचित अधीक्षण नही	नही कहा जा सकता पता नही।	सतोष-जनक/ उचित/ ठीक ठीक/ लाभप्रद	अधिक	नही कहा जा सकता/ पता नही	अच्छा/ बहुत उप-योगी/ सतोषप्रद	सतोष-जनक नही	नही कहा जा सकता/ पता नही	अन्य कारण
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 अनन्तपुर	25.0	15.0	60.0	—	45 0	55.0	50 0	25 0	10 0	5 0*
2 हैदराबाद	65.0	20.0	15.0	—	97.5	2 5	37.5	30.0	32 5	—
3 हजारीबाग . .	10.0	2.5	87.5	—	7.5	92.5	—	5.0	90 0	5 0
4 बडौदा . . .	100·0	—	—	—	27.5	72 5	82 5	15.01	2.5	—
5 राजकोट . . .	100.0	—	—	—	—	100 0	—	—	100 0	—
6 त्रिचूर	37.5	35.0	27.5	35.0	40.0	25 0	27 5	17 5	25.0	30.0†
7 ग्वालियर . .	37.5	62.5	—	100.0	—	—	40 0	60 0	—	—
8 कोइम्बतूर	27.5	72.5	—	—	2 5	97 5	27 5	72 5	—	—
9 नीलगिरी . . .	100.0	—	—	55.0	45.0	—	100 0	—	—	—
10 अहमदनगर	67.5	10.0	22.5	37 5	40.0	22 5	65.0	17.5	10 0	2 5

11	अमरावती . .	17.4	52 2	30 4	19.6	39 1	41.3	10.9	58.7	2.2	—
12	धारवाड	92 5	2.5	5 0	62 5	32.5	5.0	92 5	—	—	2.5
13	तुमकुर .	95 0	2 5	2 5	100 0	—	—	95.0	5.0	—	—
14	कोरापुट .	28.2	—	71.8	25.6	2.6	71.8	35.9	20.5	43.6	—
15	मथुरा .	100.0	—	—	100 0	—	—	100.0	—	—	—
16	मिर्जापुर . .	25.0	75 0	—	12 5	87 5	—	90.0	10.0	—	—
17	बिलासपुर . .	54.0	18 9	27 0	32 4	51.3	16.2	86.5	—	13.5	—

टिप्पणी—(1)*बाध की ऊचाई सतोजषनक नही ।

†बाध की 17.5 प्रतिशत ऊचाई सतोषजनक नही और 12.5 प्रतिशत बांध पत्थर के बनाये जाने चाहिए।

(2) जयपुर मे किसी को कुछ नही कहना है ।

हजारीबाग कोरापुट और अनन्तपुर के अधिकाश प्रत्यर्थी और अमरावती के 30 प्रतिशत प्रत्यर्थी विभाग द्वारा दिये गए भूमि सरक्षण निर्माण कार्य के बारे मे अपने कोई विचार नही दे सके। बडौदा, राजकोट, नीलगिरी और मथुरा के सभी प्रत्यर्थियो ने विभाग द्वारा किये गए भूमि सरक्षण कार्य को अच्छी प्रकार किया गया माना था। धारवाड, तुमकुर, अहमदनगर, हैदराबाद और बिलासपुर के 50 प्रतिशत से अधिक किन्तु 95 प्रतिशत से कम प्रत्यर्थियों ने किये गए कार्यक्रम को बहुत अच्छा माना था। अमरावती, मिर्जापुर, कोइम्बतूर, ग्वालियर और त्रिचूर के केवल 37 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने कार्यक्रम की क्रियान्विति को अच्छा माना था। इन पाच जिलो के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने विभागीय कार्य की एव भूमि सरक्षण निर्माण कार्यों के अधीक्षण की आलोचना की थी।

5 23 ग्वालियर और मथुरा के सभी प्रत्यर्थियो ने और धारवाड एव नीलगिरी के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने भूमि सरक्षण कार्य की लागत को उचित और लाभकारी बताया था। हैदराबाद और मिर्जापुर के बहुत अधिक लोगो ने निर्माण की लागत को अधिक बताया था। अनन्तपुर, त्रिचूर, नीलगिरी, अहमदनगर और बिलासपुर के 40 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक के प्रत्यर्थियो ने लागत को अधिक बताया था। राजकोट, हजारीबाग और तुमकुर के लगभग सभी एव अमरावती, अनन्तपुर, कोरापुट और बडौदा के 40 प्रतिशत से 70 प्रतिशत तक के काश्तकारो को उनकी जमीन पर किए गए कार्योकी लागत के बारे मे पता नही था।

5 24 राजकोट के सभी, हजारीबाग के 90 प्रतिशत, कोरापुट के 44 प्रतिशत और हैदराबाद के 32 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने बाध बनाने की तकनीक के बारे मे कुछ नही कहा। नीलगिरी और मथुरा के सभी एव तुमकुर, धारवाड, मिर्जापुर, बिलासपुर, बडौदा और अहमदनगर के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने बाध बनाने की तकनीक को अच्छा माना था। कोइम्बतूर के 72 प्रतिशत, ग्वालियर के 60 प्रतिशत, अमरावती के 59 प्रतिशत और हैदराबाद, अनन्तपुर और कोरापुट के 20 प्रतिशत से 30 प्रतिशत तक के प्रत्यर्थियो ने इसे असतोषजनक माना था।

5 25 भूमि सरक्षण के मशीनी तरीको के कार्यान्वयन बाध बनाने की लागत और तकनीक के बारे मे प्रत्यर्थियो द्वारा प्रकट किये गए विचारो द्वारा पता चलता है कि कोइम्बतूर, ग्वालियर और अमरावती मे लोग किये गए कार्यों एव अपनायी गई तकनीक से असतुष्ट थे। अमरावती और कोइम्बतूर के प्रत्यर्थियो ने अपना असतोष कुछ विस्तार से व्यक्त किया था। कोइम्बतूर के प्रत्यर्थी ठेकेदारो द्वारा किये गए कार्य के स्तर से सतुष्ट नही थे। उन्होने यह अनुभव किया था कि बहुत अधिक बाध बनाये गए थे और उनके उत्पलव मार्ग दोषपूर्ण थे तथा बाधो मे दरारे थी। अमरावती मे पहले वर्ष मे ही, प्रत्यर्थियो ने बाधो मे दरारे पडने की, खेतो मे पानी भरने की और भूमि के टुकडे लेने की शिकायत की थी। इस तथ्य से की अनेक जिलो के बहुत से प्रत्यर्थी भूमि सरक्षण कार्यों के क्रियान्वयन की दक्षता, लागत, और बाधो की तकनीक से सतुष्ट नही है या इनकी आलोचना करते है अत यह सुझाव दिया जाता है कि भूमि सरक्षण विभाग को इन शिकायतो पर विशेष ध्यान देना चाहिए और यदि ये शिकायते वास्तव मे ठीक है तो उन कमियो को दूर करने का प्रयत्न करके उनकी शिकायते दूर करनी चाहिए। यदि ये सभी शिकायते ठीक नही भी हो तो भी इनसे यह सबक सीखा जा सकता है। केवल इन शिकायतो का होना ही, चाहे इनमे सचाई न भी हो, यह सिद्ध करता है कि लोगो को ठीक प्रकार से सूचना नही दी गई है और न ही ठीक प्रशिक्षण दिया गया है। इस स्थिति मे सम्पर्क एव शिक्षण विस्तार कार्य को तेज करने की आवश्यकता प्रतीत होती है।

5 26 **नियंत्रित गांवों में काश्तकारों की कठिनाइयां और सीमाएं :** नियत्रित गावो के प्रत्यर्थी काश्तकार सामान्यतया अपनी भूमि की भूमि कटाव की समस्याओ से अवगत थे और अधिकाश ने अपने पडौस के गावो मे अपनाये जाने वाले भूमिसरक्षण के निर्माण कार्यों के मार्ग मे आने वाली कुछ रुकावटों का उल्लेख किया था। भूमि सरक्षण कार्य मे आने वाली रुकावटे ये थी जैसे, वित्त की कमी, समोच्च सीध रखने की तकनीक की जानकारी का अभाव और बाधो के नक्शो, लागत आदि का ज्ञान नही होना। हजारीबाग, मिर्जापुर, अनन्तपुर और तुमकुर जिलो के प्रत्यर्थियो ने यह विचार प्रकट किया था कि वे भूमि सरक्षण निर्माण के तरीके तभी अपनायेंगे यदि उनके गाव

के अन्य लोग भी वैसा करने को सहमत हो। राजकोट के सभी प्रत्यर्थियो ने कहा था कि उन्हें निर्माण के लागत की जानकारी नही थी तथा समोच्च सीध रखने के लिए विभागीय सरचना का भी उन्हे ज्ञान नही था अत वे अपनी जमीन पर भूमि सरक्षण कार्य करने को तैयार नही थे। अनन्तपुर के प्रत्यर्थी इस कार्य को करने के लिए तैयार नही थे क्योकि बाधों मे उनकी जमीन बर्बाद होती थी। प्रत्यर्थियों त्रिचूर मे यद्यपि अधिकाश ने वित्त की कमी और तकनीकी ज्ञान के अभाव को स्वीकारा था परन्तु लगभग 20 प्रतिशत ने यह अनुभव किया था कि वे अपने स्वामित्व-अधिकार के बारे मे सुनिश्चित नही थे, उनकी भूमि जबरदस्ती हथियाई जा रही थी अत वे अपनी जमीनो पर बाध बनाने को तैयार नही थे ।

5 27 **नियत्रित गांवों में प्रत्यर्थियों के लिए सुविधाओं की आवश्यकता :** नमूना नियत्रित गावो के प्रत्यर्थियो ने कुछ शर्ते और सुविधाए चाही है तभी समोच्च बाध और या वेदीनुमा सीढ़ीकार खेत उनकी जमीन पर बनाये जा सकते है। उनमें महत्वपूर्ण ये है . (1) इस कार्य को सरकार करे, (2) इन तरीकों से होने वाले लाभ, जिनमे फसल मे होने वाली वृद्धि शामिल है, उन्हे समझाया जाना चाहिए यदि उनका प्रदर्शन नही किया जा सके, (3) उन्हे पर्याप्त वित्तीय एव तकनीकी सहायता दी जानी चाहिए। सारणी 5·5 मे नियत्रित गावों के प्रत्यर्थियो द्वारा कही गइ शर्ते। सुविधाओ के महत्व को जिलो की बारबारता और सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो के अनुपात के रूप मे दिखाया गया है।

सारणी 5.5

नियंत्रित गांवों में भूमि संरक्षण के लिए निर्माण कार्य करने के लिए प्रत्यर्थियों द्वारा भेजी गई महत्वपूर्ण शर्तें/सुविधाएं

सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत (वर्ग क्रम से)	जिलो की सख्या जहा प्रत्यर्थियो के प्रतिशत ने निम्न सुविधा / शर्त की सूचना दी है							
	यह कार्य सरकार द्वारा किया जाना चाहिए	उन्हे विश्वस्त किया जाना चाहिए	वित्तीय सहायता	उपदान दिया जाना चाहिए	लागत बताई जाना चाहिए	तकनीकी सहायता	आवश्यकता नहीं	यदि अन्य तरीके अपना गए है
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25–50 प्रतिशत .	1(10)	—	1(8)	1(17)	—	1(17)	1(1)	1(1)
50–75 प्र० श० . .	2(7,14)	1(11)	2(2, 15)	1(7)	1(5)	1(6)	—	—
75 प्र० श० अथवाअधिक) . .	4(4,9, 12, 13)	—	1(16)	1(3)	—	2(16, 18)	—	—

टिप्पणी.— कोष्ठक के बाहर के अक जिलों की सख्या बताते है और कोष्ठक के अन्दर के अक जिले की क्रम सख्या है जैसी सारणी 5, 6 के टिप्पणी मे निर्धारित की गई है ।

5 28 **संरक्षित कृषि और बारानी खेती का ज्ञान :** उन्नत कृषि तरीकों का सभी जिलो मे प्रचार किया गया है परन्तु खास तौर से बारानी खेती या सरक्षित खेती पद्धतियो का बहुत कम प्रचार हुआ है। चौथे अध्याय मे हमने चुने हुए जिलो मे सिफारिश किये गए फसल क्रमों और कृषि पद्धतियों का उल्लेख किया था। इन पद्धतियो का प्रचार ढग से किया गया है और ऐसा प्रतीत होता है कि उन्हे अपनाने के लिए विशेष प्रयत्न नही किय गए है। इस बात को अगले पैरा मे विस्तार से दर्शाया गया है।

5 29 महाराष्ट्र मे प्रत्येक भूमि सरक्षण उप-विभाग मे रखे गए कुछ भूमि सरक्षण सहायको को बारानी खेती सहायक भी कहा जाता है जिनकी बम्बई पद्धति की बारानी खेती का प्रचार करने की जिम्मेदारी होती है। बारानी खेती सहायक की कुछ निश्चित प्रदर्शन करने की ड्यूटी होती है। इसके अलावा उससे यह भी आशा की जाती है कि वह भूमि सरक्षण के बाध निर्माण कार्य मे भी सहायता करेगा। अधिकाश मामलो मे उसने यह सूचना दी है कि प्रदर्शन आयोजित करने के लिए उसे बहुत कम समय मिलता है। प्राय वह यह करता है कि किसानो से मिलीजुली खेती घटाई गई बीजो की दर और 18 ईंच के फासले पर पक्ति मे बोना आदि विषयो पर बातचीत करता है। जो भी हो खडो के कृषि विस्तार कार्यक्रम से उसे कुछ नही करना होता। भूमि सरक्षण तरीको के अधीन आई भूमि मे उन्नत कृषि तरीको का प्रचार करने के लिए उत्तर प्रदेश के चुने हुए जिलो मे खड कर्मचारियो द्वारा विशेष सभाए बुलाई जाती हैं। राजकोट से भी यह सूचना मिली है कि काश्तकारो के खतो पर बारानी खेती के तरीको का प्रदर्शन हुआ है। धारवाड मे काश्तकारो को नारगार्ड अनुसधान केन्द्र मे बारानी खेती पद्धतियो का प्रशिक्षण दिया जाता है। जयपुर मे बिना बाध वाले क्षेत्रो मे मेढ बधी महत्वपूर्ण बारानी खेती पद्धति है। अन्य जिलो मे बारानी खेती या सरक्षित कृषि पद्धति के प्रचार के लिए विशेष प्रयत्न नही किय गए है केवल कृषि विस्तार कार्य के अन्तर्गत खड के कर्मचारियो द्वारा इन उन्नत कृषि पद्धतियो का प्रचार किया गया है। विशेष रूप से अमरावती त्रिचूर और कोरापुट जिलो मे बाध वाले या बिना बाधवाले क्षेत्रों मे सिफारिश किये गए भूमि सरक्षण या बारानी खती के तरीके नही अपनाय गए थे। अमरावती मे परम्परागत कृषि पद्धतियो को जिनमे कुछ प्रचलित भी है पर्याप्त अच्छा समझा गया है और अन्य दो जिलो मे उन्नत या सरक्षण कृषि पद्धतियो के प्रचार के लिए कोई प्रयत्न नही किये गए है। हजारीबाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे पहले वर्ष मे उर्वरक मुफ्त दिए जाते है और दूसरे वर्ष 50 प्रतिशत तक उर्वरको के लिए उपदान दिया जाता है परन्तु प्राय दूसरे वर्ष काश्तकार उर्वरक का उपयोग नही करते। हजारी बाग के राज्य सरकार क्षेत्र के दो चुने गावो मे से एक ने सूचना दी थी कि राज्य सरकार ने बीज और उर्वरक सभरित किये थे परन्तु लोगो ने उसे स्वीकार नही किया और अधिकारियो को बीज और उर्वरक काश्तकारो की इच्छा के विपरित उनकी जमीन मे डालना पड़ा था।

5 30 **बारानी खेती पद्धतियों का ज्ञान :** चुने गए जिलो के नमूना गावो के प्रत्यर्थी काश्तकारों से यह पूछा गया था उनके क्षेत्र मे सिफारिश की गई बारानी खेती और सरक्षण कृषि पद्धतियो के बारे मे क्या उन्हे ज्ञान है। सारणी 5 6 मे चुने हुए जिलो के प्रत्यर्थी-काश्तकारों की पद्धतियों के ज्ञान के आकडे दिये गए है।

सारणी 5.6

कार्य संपन्न गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों का ज्ञान

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतिया	जिलो की सख्या जहा पद्धतियों की सिफारिश की गई	जानकारी की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो के अनुपात के अनुसार जिलो का वितरण			
		0—25 प्रतिशत	25—50 प्रतिशत	50—75 प्रतिशत	75 प्रतिशत और उससे अधिक
1	2	3	4	5	6
1 फसल क्रम .	14(1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18)	—	—	1(10)	3(9, 11, 16)
2 समोच्च कृषि . .	14(1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18)	2(4, 17)	—	1(10)	2(1, 16)
3 पट्टीदार खेती . .	11(1, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 15,16, 17, 18)	2(1, 10)	1(18)	—	1(16)
4 उर्वरकों का उपयोग .	8(3, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 18)	—	1(7)	1(3)	4(9, 16, 17, 18)
5 कम बीज दर . .	4(7, 10, 12, 16)	—	3(7, 10, 16)	—	—
6 हरी खाद . .	7(3, 7, 8, 13, 16, 17, 18)	—	—	1(17)	2(16, 18)
7 बाध पर घास उगाना	8(1,7, 9, 12, 13, 16, 17, 18)	—	—	—	5(1, 9, 16, 17, 18)
8 भूमि सधारी फसले . .	4(8, 9, 16, 17)	—	1(17)	—	1(16)

टिप्पणी · (1) त्रिचूर मे किसी पद्धति की सिफारिश नही की गई है।

(2) कोष्टक मे दिये गए आकड़े पाद-टिप्पणी मे दिये गए जिलो की क्रमसख्या दर्शाते है।

जिलों की क्रम संख्या

अनन्तपुर, 1, हैदराबाद 2, हजारीबाग 3, बडौदा 4, राजकोट 5, त्रिचूर 6, ग्वालियर 7, कोइम्बतूर 8, नीलगिरी 9, अहमदनगर 10, अमरावती 11, धारवाड़ 12, तुमकुर 13, कोरापुट 14, जयपुर 15, मथुरा 16, मिर्जापुर 17, बिलासपुर 18।

5 31. सारणी 5.6 मे दी गई सूचना से पता चलता है कि सिफारिश की गई भूमि सरक्षण तथा बारानी खेती पद्धतियो के ज्ञान की सूचना 18 मे से कुल 10 जिलों के प्रत्यर्थियो द्वारा अलग अलग तरीके से दी गई थी। राजकोट, कोइम्बतूर, धारवाड, तुमकुर, कोरापुट और जयपुर मे यद्यपि कुछ भूमि सरक्षण पद्धतियो अपनाने की सिफारिश की गई थी परन्तु किसी भी प्रत्यर्थी ने उसकी जानकारी की सूचना नही दी थी। सारणी मे दिखाई गई आठ पद्धतियो में से उर्वरको का प्रयोग और बाध पर घास उगाने की पद्धतिया अधिक लोगो को पता हैं। नीलगिरी, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर मे 75 प्रतिशत से ज्यादा काश्तकार इन पद्धतियो के बारे मे जानते है। अनन्तपुर मे भी बाध पर घास उगाने की पद्धति का ज्ञान उतना ही प्रचलित है। समोच्च कृषि, पट्टीदार खेती सिफारिश किया गया फसल क्रम की जानकारी बहुत कम है जो केवल 2 से 4 जिलों तक सीमित है जबकि इसकी 11 से 14 जिलो मे सिफारिश की गई थी।

5 32 **पद्धतियों की जानकारी के प्रचार के लिए उत्तरदायी महत्वपूर्ण एजेन्सियां :** प्रत्यर्थियो के उत्तरो से यह पता चला है कि भूमि सरक्षण और बारानी खेती पद्धतियो का जिन्हे ज्ञान है वे या तो इस बारे मे अन्य गाव वालो से जान सके है या भूमि सरक्षण या खड के कर्मचारियो से जान सके है। सारणी 5 8 मे भूमि सरक्षण या बारानी खेती पद्धतियो का प्रचार करने वाली इन तीन एजेन्सियो का महत्व दिखाया गया है।

सारणी 5.7

कार्य हुए गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों की जानकारी के लिए उत्तरदायी महत्वपूर्ण एजेंसी

भूमि सरक्षण कृषि पद्धतिया	नीचे कही गई एजेन्सी को सूचना देने वाले जिलो की अनुपात के अनुसार सख्या				
	भूमि सरक्षण विभाग के कर्मचारी और खड अधिकारी		परम्परा से ज्ञान		अन्य गाव वालो से
	35 से 40 प्रतिशत	50–80 प्रतिशत	80 से अधिक	95 प्रतिशत और इससे अधिक	45–60 प्रतिशत
1	2	3	4	5	6
1 फसल क्रम . . .	—	1(9)	—	3(10, 11, 16)	—
2 समोच्च कृषि* . . .	—	—	1(16)	2(1, 10)	—
3 पट्टीदार खेती	—	1(10)	2(16, 18)	1(1)	—
4 उर्वरक का उपयोग . . .	—	1(17)	4(3, 7, 16, 18)	—	1(9)
5 कम बीज दर	2(7, 10)	—	1(16)	—	—
6 हरी खाद	1(17)	—	2(16, 18)	—	—
7 बाधों पर घास	—	—	4(9, 16, 17, 18)	—	1(1)
8 भूमि सधारी फसल . . .	—	—	1(16)	1(17)	—

टिप्पणी : (1) *गावो मे देखा गया, बडौदा मे 42 9 प्रतिशत और मिर्जापुर मे 100 प्रतिशत की सूचना दी गई है ।

(2) कोष्टक मे दिये गए जिलो की क्रम सख्या के लिए सारणी 5 6 की नीचे की टिप्पणी देखे ।

हजारीबाग, ग्वालियर, नीलगिरी, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर जिलो के काश्तकारो द्वारा दी गई सूचना के अनुसार पट्टीदार खेती, उर्वरको का उपयोग, बांधो पर घास उगाना और हरीखाद के तरीकों की जानकारी मुख्य रूप से उन्होने भूमि सरक्षण विभाग के कर्मचारियो द्वारा प्राप्त की थी । परम्परागत पद्धतिया जिनकी भूमि सरक्षण विभाग ने भी सिफारिश की थी वे है—क्रम से बदलते हुए खेती करना और समोच्च कृषि । सारणी 5.7 के आकडे, पट्टीदार खेती, समोच्च कृषि, क्रम से खेती, कम बीज दर आदि पद्धतियो की जानकारी का प्रसार करने मे भूमि सरक्षण या खड कर्मचारियों की अपूर्णता व्यक्त कहते है ।

5.33 **भूमि संरक्षण या बारानी खेती पद्धतियों को अपनाना :** जब सिफारिश की गई पद्धतियो की जानकारी का अभाव इतना अधिक है तो यह स्वाभाविक है कि भूमि सरक्षण और बारानी खेती पद्धतियो को अपनाने की मात्रा जानकारी होने से कम ही होगी । सिफारिश की गई पद्धतिया तथा जिनकी जानकारी की सूचना प्रत्यर्थी काश्तकारो ने दी थी उनमे अन्तर तथा उन्हे अपनाना, पट्टीदार खेती के ये आकडे विशेष रूप से चौकाने वाले है । काश्तकारो मे इसकी सख्या जानकारी रखने वालो की अपेक्षा इसके अपनाने वालो से निश्चित ही बहुत कम है । ऐसे अधिकाश जिलो मे भूमि सरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों अपनाने वाले 25 प्रतिशत से कम प्रत्यर्थियो की सूचना मिली है । केवल तीन जिलो मे, एक या एक से अधिक भूमि सरक्षण या बारानी कृषि पद्धति 75 प्रतिशत से अधिक प्रत्यर्थियो द्वारा अपनाये जाने की सूचना मिली है । वे पद्धतिया मथुरा मे फसल क्रम और समोच्च कृषि, अनन्तपुर मे समोच्च कृषि और नीलगिरी मे उर्वरको का उपयोग है । उस स्थिति को यहा सारणी 5 8 मे नीचे दिखाया गया है ।

सारणी 5.8

कार्य किये गए गांवों भूमि संरक्षण पद्धतियों के अपनाने तथा नहीं अपनाने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत

भूमि सरक्षण कृषि पद्धतिया	अपनाने की सूचना देने-वाले जिलो की सख्या	अपनाने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो के अनुपात के अनुसार जिलों की सख्या			
		0–25 प्र०श०	25–50 प्र०श०	50–75 प्र०श०	75 प्र०श० से अधिक
1	2	3	4	5	6
1 फसल क्रम	—	1(9)	2(10, 11)	—	1(16)
2 समोच्च कृषि . . .	1(17)	1(4)	—	1(10)	2(1, 16)
3 पट्टीदार खती . . .	4(1, 10, 17, 18)	—	—	—	—
4 उर्वरक का उपयोग . . .	—	2(7, 16)	2(17, 18)	1(3)	1(9)
5 कम बीज दर . . .	1(16)	1(10)	1(7)	—	—
6 हरी खाद देना . . .	—	2(16, 18)	1(17)	—	—
7 फसल और बाध . . .	—	2(16, 17)	—	3(1, 9, 18)	—
8 भूमि सघारी फसले . . .	1(16)	1(17)	—	—	—

5 34 **भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों का ज्ञान एवं उसे अपनाना :** भूमि सरक्षण विस्तार कार्यक्रम प्रभावशीलता के एक पहलू का इस रूप मे मूल्याकन किया जा सका। उन पद्धतियो का ज्ञान होने पर उन्हें अपनाने वाले काश्तकारो के अनुपात को देखा जाय। कुछ भूमि सरक्षण या बारानी कृषि पद्धतियो का प्रचार भूमि सरक्षण उपाय या बाध बनाये जाने के बाद किया गया है। बहुत प्राचीन समय से परिचित एवं अपनाई गई कुछ उन्नत कृषि पद्धतियो को संरक्षित कृषि पद्धति के रूप में बहुत अच्छा समझा गया है। इन तरीको के विस्तार मे कुछ कठिनाइया भी है। कुछ अन्य तरीके बहुत पहले से पता थे परन्तु बाद मे अपनाय गए थे। भूमि सरक्षण विस्तार-कार्यक्रम के ये पहलू सारणी 5.9 में दिखाए गए है तथा अपनाने मे जो समय का व्याघात रहा उस पर बल दिया गया है।

सारणी 5.9

कार्य हुए गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों की जानकारी एवं उन्हें अपनाना

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतिया	प्रत्यर्थियो द्वारा जानकारी एव अपनाये जाने की सूचना देने के अनुपात के अनुसार जिलो की संख्या								
	भूमि सरक्षण कार्य किये जाने वाले वर्ष मे जानकारी और अपनाया जाना			परम्परागत परिचय और अपनाया जाना		भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पहले जानकारी परन्तु बाद मे अपनाया जाना	भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के बाद जानकारी और अपनाया जाना		
	0–25	40–70	90 और इससे अधिक	0–25	60 और इससे अधिक	25 से कम	0–25	25–50	85 से अधिक
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 फसल—क्रम . .	—	—	1(9)	—	3(10, 11, 16)	—	—	—	—
2 समोच्च कृषि . .	—	1(16)	—	—	3(1, 4, 10)	—	1(16)	—	—
3 उर्वरको का उपयोग . .	4(3, 7, 9, 17)	2(16,18)	—	1(18)	2(9, 17)	3(3, 9,17)	1(9)	3(16,18)	1(7)
4 कम बीज दर . .	—	—	—	—	1(7)	—	—	1(7)	1(10)
5 हरी खाद देना . .	1(17)	1(18)	—	—	1(17)	—	—	1(18)	1(16)
6 बाध पर घास .	1(1)	2(9, 16)	1(18)	2(9,17)	—	—	1(18)	2(9, 16)	1(16)
7 भूमि सधारी फसले .	—	—	—	—	1(17)	—	—	—	—

टिप्पणी · (1) कोष्ठक मे दिये गए जिलो की क्रमसख्या के लिए सारणी 5–6 की टिप्पणी देखिए।

5 35 सारणी 5 9 की सूचना से अनेक तथ्य सामने आते है। पहला समोच्च कृषि जैसी महत्वपूर्ण पद्धति बडे पैमाने पर काश्तकारो द्वारा नही अपनाई गई। जिन लोगो ने इसे अपनाया वे इसे काफी समय से जानते थे और अपना रहे थे। फसल क्रम की भी अनेक जिलो मे सिफारिश की गई है। लेकिन बहुत कम ने इसकी जानकारी की सूचना दी है और जो इसे अपनाए हुए थे उन्होने यह सिफारिश की है कि वे फसल क्रम पद्धति को बहुत पहले से जानते है और अपनाए हुए है। यह भी पता चलता है कि भूमि सरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले वर्ष (जब बाध बनाये गए थे) बहुत कम पद्धतियो की जानकारी मिली और अपनाई गई। उर्वरको का प्रयोग ही सिफारिश की गई पद्धति है जिसका ज्ञान काश्तकारो को बहुत पहले था परन्तु उसे कुछ तरीके क्रियान्वित होने पर बाद मे अपनाया गया था। अहमदनगर जिले मे कम बीज दर के ज्ञान और अपनाये जाने की सूचना भूमि सरक्षण के तरीके कार्यान्वित होने पर दी गई है।

चुने हुए जिले में अन्य सिफारिश की गई पद्धतियां

5 36 पिछली 4 सारणियो मे किये गये विश्लेषण का प्रयत्न अध्याय 6 मे उल्लिखित भूमि सरक्षण या बारानी खती पद्धतियो से सबधित है। चुने गए जिलो मे कुछ अन्य कृषि पद्धतियो की भी सिफारिश की गई थी। इनमे कुछ रोचक बाते है। अनन्तपुर जिले मे बिल गड्ढो पर हल चलाना, राजकोट, अहमदनगर, धारवाड, और तुमकुर जिलो मे हल्की एव उथली जमीन पर प्रति वर्ष नही परन्तु दो या तीन वर्ष मे हल चलाना। ग्वालियर मे जमीनको गर्मी के बजाय एक वर्षा होने के बाद जोतने की सिफारिश की गई है। कोइम्बतूर और नीलगिरी जिलो मे 'पलवार' की अमरावती मे चोब से बुवाई और कोरापुट मे काजू की खेती की बुवाई की सिफारिश की गई है। यद्यपि ये सिफारिशे अलग अलग जिलो के लिए विशेष रूप से, जैसा ऊपर बताया गया है, की गई है परन्तु जाच के दौरान यह पाया गया था कि ये सिफारिशे राजकोट, धारवार, तुमकुर, ग्वालियर, कोरापुट, अमरावती, नीलगिरी और कोइम्बतूर मे लोगो को न तो पता ही थी और न ही वे इन्हे अपनाते थे।

5 37 केवल दो जिलों के लोगो को इन पद्धतियो का ज्ञान था और अधिक मात्रा मे इन्हे अपनाये हुए थे। अनन्तपुर के सभी प्रत्यर्थियो ने बिल के गड्ढो की जुताई के ज्ञान की सूचना दी थी और यह पद्धति 50 प्रतिशत प्रत्यर्थियो द्वारा अपनाई गई थी। अहमदनगर मे दो वर्ष मे एक बार जुताई की पद्धति के ज्ञान की सूचना सभी प्रत्यर्थियो द्वारा दी गई है और उनमे से 95 प्रतिशत उसे अपनाते है। एसा समझा जाता है कि गावो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम शुरू होने से पहले ही काश्तकार अपनी जमीनो को दो या तीन वर्षों मे एक बार जोता करते थे।

5 38 **संरक्षित कृषि पद्धतियों को अपनाने में विलम्ब :** विशेष परियोजना क्षेत्र के काश्तकारो को इजीनियरी एव मशीनी तरीके एक ही पक्ति मे खडे होकर करने होते है। परन्तु सरक्षित कृषि पद्धतियो को अपनाना काश्तकारों की जानकारी, इच्छा और तैयारी पर निर्भर करता है। अत परम्परागत तरीको के अलावा सरक्षित कृषि या बारानी खेती पद्धति को अपनाना बहुत हद तक उस क्षेत्र के विस्तार कार्य और उसी या उसके निकट के गाव मे किये गये इन तरीको के प्रदर्शन के प्रभाव पर निर्भर करता है। भमि संरक्षण के तरीके उनकी जमीन पर पूरे होते ही कुछ काश्तकार उसे शीघ्र ही अपना सकते है। दूसरे काश्तकार दो या तीन या इससे अधिक वर्ष ले सकते है। इस विलम्ब का कारण समझना कुछ महत्व का है। सारणी 5 10 मे चुने हुए जिलो मे महत्वपूर्ण सरक्षित कृषि पद्धतियो को अपनामे मे विलम्ब के आकड दिखाये गए ह।

सारणी 5.10

भूमि संरक्षण निर्माण कार्य करने से भूमि संरक्षण कृषि पद्धति अपनाने मे विलम्ब होना

भूमि सरक्षण पद्धति/जिला	अपनाने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत			अपनाने के बाद सूचना देने वाले कालम 4 का प्रतिशत			
	भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	भूमि सरक्षण तरीका अपनाने वाले वर्ष मे	भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बाद	एक वर्ष	दो वर्ष	तीन वर्ष	चार वर्ष
1	2	3	4	5	6	7	8
अ. उर्वरक का उपयोग							
1 हजारीबाग . . .	—	25.0	75 0	100 0	—	—	—
2 ग्वालियर . . .	—	12 5	87 5	14 3	42 9	28 6	14 3
3 नीलगिरी . . .	62 5	20 0	17.5	28 6	57 1	14 3	—
4 मथुरा . . .	—	57.1	42.9	100 0	—	—	—
5 मिर्जापुर . . .	61.1	16.7	22.2	100 0	—	—	—
6 बिलासपुर . . .	11.1	44.4	44 4	100 0	—	—	—
आ कम बीज पर							
1 ग्वालियर . . .	70 0	—	30 0	—	66 7	—	33 3[1]
2 अहमदनगर . . .	—	—	100 0	—	—	—	100 0*

इ. हरी खाद देना

1 मथुरा . . .	—	—	100.0	100.0	—	—	—
2 मिर्जापुर . .	93.7	6.7	—	—	—	—	—
3 बिलासपुर .	—	66.7	33.3	100.0	—	—	—

ई. बांध पर घास .

1 अनन्तपुर . . .	—	17.4	82.6	94.7	5.3	—	—
2 नीलगिरी . . .	4.5	50.0	45.5	80.0	20.0	—	—
3 मथुरा . . .	—	50.0	50.0	100.0	—	—	—
4 मिर्जापुर .	11.9	—	88.9	100.0	—	—	—
5 बिलासपुर . .	—	95.5	4.5	100.0	—	—	—

टिप्पणी .— (1) 5 वर्ष[1] *8 वर्ष ।

(2) अहमदनगर, अमरावती और मथुरा जिलो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम शुरू होने से पहले पूर्णतया फसल क्रम अपनाया गया था जब कि नीलगिरी मे उसी वर्ष अपनाया गया था ।

(3) अनन्तपुर, बड़ौदा और अहमदनगर जिलो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम शुरू होने से पहले पूर्णतया समोच्च कृषि पद्धति अपनायी गयी थी जब कि मथुरा मे भूमि सरक्षण वाले वर्ष ही 71.1 प्रतिशत और एक वर्ष बाद 28 9 प्रतिशत ने अपना ली थी ।

5 39 सारणी 5 10 मे केवल उन्ही काश्तकारो के आकडे दिए गए है जिन्होने सिफारिश किये गये तरीको को अपनाने की सूचना दी थी। यदि पूर्ण रूप से देखा जाय तो काश्तकारो की जमीनो पर भूमि सरक्षण के तरीके बताये जाने पर उन्होने वे सब अपना लिए थे। आम तौर पर इसमे एक वर्ष का विलम्ब हुआ था यद्यपि एक या दो जिलो मे यह विलम्ब 4 वर्ष तक बढ गया था। आकडो से भी पता चलता है कि कुछ तरीके एक या दो जिलो मे बताये जाने पर बहुत जल्दी ही या उसी वर्ष अधिकाश लोगो द्वारा अपना लिये गए थे। इस वर्ष मे उर्वरको का प्रयोग नीलगिरी, मथुरा और मिर्जापुर मे, कम बीज दर, ग्वालियर मे, हरी खाद का उपयोग बिलासपुर और मिर्जापुर मे तथा बाधो पर घास उगाना बिलासपुर और नीलगिरि मे हुआ था।

5 40 **भूमि संरक्षण कृषि या बारानी खेती पद्धति को नहीं अपनाने के कारण :** विभिन्न सरक्षित कृषि पद्धतियो को नही अपनाने के एक से अधिक कारण दिये गए है। सारणी 5 11 मे महत्व के क्रम अनुसार उल्लिखित पद्धतियो को नही अपनाने के आकडे दिये गए है।

सारणी 5.11

भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आए गावों में भूमि संरक्षण पद्धतियों को नहीं अपनाने के महत्वपूर्ण कारण

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतिया	नही अपनाने के कारणों की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो के अनुपातके अनुसार जिलो की सख्या					
	फसल और आय के बारे मे विश्वस्त नही हुए	रुचि नही/आवश्यकता नही	ज्ञान नही	वित्त की कमी	सिचाई का अभाव	पौधो की वृद्धि पर विपरीत प्रभाव पडने का डर
	50–80%	50% से अधिक	50% से अधिक	40–50%	60–70%	80% और इस अधिक
1	2	3	4	5	6	7
1 फसल क्रम	1(9)@	—	—	1(11)	—	—
2 समोच्च कृषि*	—	1(16)	2(10,17)	—	—	—
3 पट्टीदार खेती	1(10)	2(1, 18)	—	—	—	1(16)
4 उर्वरकों का प्रयोग†	1(18)	—	—	1(17)	1(16)	—
5 कम बीज दर . . .	—	—	2(7, 10)	—	—	1(16)
6 हरी खाद डालना . .	—	1(18)	—	—	2(16, 17)	—
7 बाध पर घास‡ . . .	1(1)	1(16)	—	—	—	1(9)
8 भूमि सघारी फसले	—	1(17)	—	—	—	1(16)

टिप्पणी —(1)* उपलब्ध नही बडौदा 100 प्रतिशत, अनन्तपुर मे समय का अभाव 50 प्रतिशत, @अहमदनगर मे 35 प्रतिशत चारे की आवश्यकता, †उपलब्ध नही, हजारीबाग 100 प्र०श०, ग्वालियर मे अनुपयुक्त जमीन 33 प्रतिशत। ‡मिर्जापुर और बिलासपुर मे समय का अभाव 50–60 प्रतिशत।

(2) जिलो की क्रम सख्या के लिए सारणी 5–6 की टिप्पणी देखिए।

भूमि सरक्षण कृषि पद्धतियो को नही अपनाने के महत्वपूर्ण कारणो मे से कुछ विशेष यहा दिये जा रहे हैं :—

(1) गावो के प्रत्यर्थी इन तरीको से फसल और आय पर अनुकूल प्रभाव होने के वारे मे विश्वस्त नही थे ।

(2) उन्हे भय था कि इन तरीको से पौधो की बढोतरी पर विपरीत प्रभाव पडेगा ।

(3) उन्हे इसमे दिलचस्पी नही थी, या उन्होने इन तरीको की आवश्यकता नही अनुभव की और

(4) उन्हे इन तरीको की जानकारी नही थी ।

इन कारणो से भूमि सरक्षण कृषि पद्धतियो के सघन विस्तार कार्यक्रम की आवश्यकता का स केत मिलता है । यह जानना विशेष रुचिकर होगा कि मथुरा के कास्तकारो को भय था कि पट्टीदार खेती, कम बीज दर और भूमि सधारी फसल पद्धति से उनके पौधो की बढोत्तरी और फसल के उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पडेगा । अहमदनगर जिले मे सिफारिश किया गया फसल क्रम 35 प्रतिशत प्रत्यर्थियो द्वारा नही अपनाया गया था इसका कारण यह था कि उन्हे अधिक चारे की आवश्यकता थी जो क्रम के अनुसार बोये जाने पर पैदा नही हो सकता था । भूमि सरक्षण कृषि पद्धतियो को नही अपनाने मे वित्त की कमी का होना कोई महत्वपूर्ण कारण प्रतीत नही होता ।

5 41 **भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों को अपनाने के लिए आवश्यक शर्तें या सुविधाएं :** "न अपनाने के कारणों" के पिछे कुछ ऐसी शर्तें है जिनको पूर्ण करना आवश्यक है अथवा अपनाने के लिए कुछ सुविधाओ की व्यवस्था करने की आवश्यकता है । जाहिर है, जो लोग भूमि सरक्षण कृषि पद्धतियो को अपनाने के इच्छुक नही है और जिन्हें डर है उनसे उनके पौधो की बढोत्तरी में रुकावट होगी उन्होने अपनाने के लिए किन्ही सुविधाओ या शर्तों का उल्लेख नही किया है । अन्य प्रत्यर्थियो ने कुछ सुविधाओ का उल्लेख किया है । प्रत्यर्थियो के विचारो का साराश यहा सारणी 5.12 मे दिया जा रहा है ।

सारणी 5.12

कार्य किये गए गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियां अपनाने के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण शर्तें या सुविधाएं

भूमि सरक्षण कृषि पद्धतिया	निम्न सुविधाओ की आवश्यकता की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो के अनुपात के अनुसार जिलो की सख्या							
	यदि फसल की श्रेष्ठता और वृद्धि के बारे मे विश्वस्त हो गए हों		बीज, उर्वरक आदि की पर्याप्त/सस्ती स्थानीय आपूर्ति		बीज उर्वरक आदि की नि शुल्क आपूर्ति		चारे की स्थानापन्न फसल	सिंचाई सुविधाए
	50–60%	90–100%	25–50%	100%	100%	36%	75–90%	100 प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 फसल—क्रम .	—	1(9)	1(11)	—	—	1(10)	—	—
2 समोच्च कृषि .	—	1(10)	—	—	—	—	—	—
3 पट्टीदार खेती .	—	1(10)	—	—	—	—	—	—
4 उर्वरक का उपयोग .	—	—	1(17)	—	1(18)	—	1(7)	1(16)
5 निम्न बीज दर .	1(10)	1(7)	—	—	—	—	—	—
6 हरी खाद देना .	—	—	—	1(18)	—	—	1(17)	1(16)
7 बाध पर घास (1) .	—	1(9)	2(17, 18)	—	—	—	—	—
8 भूमि सधारी फसले .	—	—	—	—	—	—	—	1(17)

टिप्पणी (1) उपलब्ध नही, अनन्तपुर 100 प्रतिशत।

(2) जिलो की क्रम सख्या के लिए सारणी 5–6 की टिप्पणी देखिए।

सारणी 5 12 के आकड़ो से पता चलता है कि नही अपनाने वाले अधिकाश काश्तकार वे हैं जो इन तरीको से फसल और आय पर अनुकूल प्रभाव से विश्वस्त नही हुए थे । इन किसानो को किसी सुविधा की आवश्यकता नही है अपितु इनमे शिक्षा के विस्तार की आवश्यकता है । अन्य किसानो द्वारा अपेक्षित सुविधाए है—बीज और उर्वरको की पर्याप्त मात्रा मे तथा नि शुल्क एव सस्ती आपूर्ति तथा सिंचाई सुविधाओ की व्यवस्था । भारत मे कृषि विस्तार एव विकास की इस परिस्थिति मे ये सुविधाएं देने मे कोई कठिनाई नही होनी चाहिए ।

5.42 किसानो द्वारा दी गई सूचना के अनुसार भूमि सरक्षण पद्धतियो को अपनाने से पूर्व जिन सुविधाओ और शर्तो की आवश्यकता है वे लगभग वही हैं जो इस अध्याय मे अनेक बार आई है । बीज, उर्वरक आदि की आपूर्ति के रूप मे किये गए ठीक ठीक विस्तार-प्रयत्न ही काश्तकारो को सिफारिश की गई भूमि सरक्षण पद्धतियो को अपनाने मे सहायक होगे । वर्तमान प्रबध और कार्यक्रमो मे अनेक प्रकार के दोष दिखाई दिये है । अधिकाश राज्यो मे भूमि सरक्षण एव खड के कर्मचारियो के प्रयत्नो मे कोई समन्वय नही है । ज्यादा से ज्यादा बल एक मात्र बाध बनाने, सीढीदार खेत तथा अन्य निर्माण कार्यो पर दिया गया है । इनका भी पर्याप्त प्रदर्शन एव विस्तार प्रशिक्षण कार्य नही किया गया है । भूमि सरक्षण या बारानी खेती या अनुगामी कार्यो को समेकित रूप से किसी एक विस्तार कार्यक्रम मे पूर्णतया नही रखा गया है ।

अध्याय 6

भूमि संरक्षण के तरीकों और उपायों का प्रभाव

परीक्षणात्मक आंकड़ें :

6 1 देश मे विभिन्न अनुसधान केन्द्रो मे भूमि की उत्पादकता पर भूमि सरक्षण के तरीके और उपायो का प्रभाव, नमी को बनाये रखना और भूमि कटाव पर नियत्रण बनाये रखने पर परीक्षण किये गए है। इनमे उल्लेखनीय परीक्षण महाराष्ट्र मे शोलापुर, देवचन्द मे दामोदर घाटी निगम तथा उत्तर प्रदेश के रेहमानखेरा मे किये गए है।

6 2 शोलापुर अनुसधान केन्द्र मे किये गए परीक्षणो से पता चलता है कि मात्र समोच्च बाध से रबी के ज्वार की फसल मे 35 प्रतिशत वृद्धि हो सकती है। भूतपूर्व मद्रास राज्य के हगारी केन्द्र मे किये गए परीक्षणो से पता चलता है कि समोच्च बाध से ज्वार की फसल मे 17 प्रतिशत तक दाने मे और 16 प्रतिशत** तक डठल मे वृद्धि हो सकती है। 1956–60 और 1960–61 मे लखनऊ जिले के हलवापुर मे मार्गदर्शी भूमि सरक्षण परियोजना के अध्ययनो मे पता चला है कि बाध बनाई गई एव समतल भूमि मे गेहू-जौ-दाल की फसल के उत्पादन मे वृद्धि बिना बाध वाली भूमि तथा असमतल भूमि के उत्पादन के अपेक्षा 86 से 139 प्रतिशत तक देखी गई थी। उसी अनुसधान केन्द्र पर 'यह भी देखा गया था कि बाध वाली तथा समतल जमीन मे बिना बाध वाली तथा ऊबडा-खाबड जमीन की अपेक्षा विभिन्न पखवाडो मे बुवाई के बाद नमी का प्रतिशत अधिक पाया गया था**। दामोदर घाटी निगम के देवचन्द अनुसधान केन्द्र मे यह सिद्ध किया गया था कि मक्का, शकरकन्द, मूगफली आदि फसलो को मेढ पर बोई जाने से निष्क्रिय कटूर मे बोई जाने की अपेक्षा उत्पादन अधिक और कटाव कम होता है। विभिन्न प्रकार के सीढीदार खेतो के अध्ययनों से पता चला है कि हजारीबाग क्षेत्र मे ऊची जमीन की खेती मे चौडे-चौडे क्रमबद्ध नालियों वाले सीढीदार खेत बहुत उपयुक्त है। 1955–56 मे तत्कालीन बम्बई राज्य ने उत्तरी मैसूर में समोच्च बाध के आर्थिक लाभो की जाच कराई थी। जाच से पता लगा था कि बाध बनाने पर रबी की फसल मे 25 2 प्रतिशत और गेहू की फसल मे 8 5 प्रतिशत तक वृद्धि देखी गई थी। भूतपूर्व बम्बई राज्य के कृषि विभाग ने भी 1946–47 और 1955–56 के बीच फसल काटने के कुछ परीक्षण किये थे। किये गए परीक्षणो से पता चला था कि बाध बनाने पर उत्पादन मे 25 प्रतिशत से अधिक वृद्धि हुई।

6 3 समोच्च बाध वाले खेतो मे फसल वृद्धि का अनुमान लगाने के लिए कोइम्बतूर के जिला साख्यकीय अधिकारी ने फसल काटने के कुछ परीक्षण किये थे। यह देखा गया था कि समोच्च बाध वाले खेतो मे बाजरा (कुम्बू) की फसल मे वृद्धि दाने मे 11 प्रतिशत और डठल मे 26 प्रतिशत देखी गई थी और ज्वार (चोलम) मे यह वृद्धि क्रमश: 16 और 32 प्रतिशत थी। उत्तर प्रदेश के चकौनी ऊसर भूमि सुधार केन्द्र मे किये गए परीक्षणो से पता चला है कि सरक्षण कार्य की गई भूमि पर धान और गेहू की औसत फसल मे नही रिसने वाली नियत्रित जमीन की अपेक्षा क्रमश: 223 और 193 प्रतिशत वृद्धि की जा सकती है।

---

*तुलना करे, कानिटकर तथा अन्य भारत मे बारानी खेती पृष्ठ 357 और 360।

**'भूमि सरक्षण पद्धति अपनाने पर उत्पादन में वृद्धि, का अनुमान' लेखक ए० डी० खान।

6 4 स्थानीय तरीको की अपेक्षा, बारानी खेती पद्धति के लाभ का मूल्याकन करने के लिए भी परीक्षण किये गए है। शोलापुर कृषि अनुसधान केन्द्र मे यह अनुमान लगाया गया था कि बरानी कृषि पद्धति से ज्वार की फसल मे औसतन वृद्धि दाने मे 200 प्रतिशत तक और सूखी घास मे 149 प्रतिशत तक हो सकती है। शोलापुर जिले के ज्यौरा और अहमदनगर जिले के चास के कृषि अनुसधान केन्द्रो मे भी ये ही परिणाम देखे गए थे[1]। उत्तर प्रदेश के रेहमानखेरा मे यह पाया गया था कि 40 फुट की फसल पक्ति पट्टी को 20 फुट की पट्टी मे बदले जाने पर कम से कम भूमि का नुकसान और अधिकाधिक फसल हो सकती है। यह भी देखा गया था कि यदि केवल ई आर सी मक्का पैदा किया जाय तो उसमे सर्वाधिक भूमि हानि 8 67 प्रतिशत होगी। परन्तु यदि 72 फुट मक्के की पट्टी को 8 फुट की पट्टियो मे इ० आर० सी० अजना घास के साथ उगाया जाय तो इससे हानि 1 02 प्रतिशत तक घटाई जा सकती है इससे सुरक्षा भी रहेगी और दाने की पैदावार मे भी कमी नही होगी। विभिन्न फसल क्रमो से होनेवाली मिट्टी की हानि और मिट्टी के बहाव का भी अध्ययन किया गया था। यह देखा गया था कि सनाई—जो के फसल क्रम मे मिट्टी की हानि और मिट्टी का बहाव सब से कम था, मिट्टी की हानि 3 16 टन प्रति एकड़ और मिट्टी का बहाव 28 41 प्रतिशत। मिट्टी की हानि ज्वार और अरहर पैदा करने पर 6 47 टन प्रति एकड सर्वाधिक थी और मिट्टी का बहाव सर्वाधिक 44 20 प्रतिशत था जब तिल और दाल का क्रम अपनाया गया।*

भूमि संरक्षण कार्यक्रम का प्रभाव :

6.5 भूमि सरक्षण तरीको और उपायो के प्रभाव का अध्ययन निम्न प्रकरणो के आधार पर विस्तार से किया गया है, प्रत्येक की समय अवधि रहती है।

(1) रोजगार पर प्रभाव, बाध आदि के निर्माण के समय तथा बाद मे मरम्मत रखरखाव आदि कार्यों में।

(2) भूमि उपयोग और कृषि पद्धति पर प्रभाव।

(3) अनुगामी तरीको के फलस्वरूप सिंचाई एव कृषि पद्धतियो में परिवर्तन।

(4) फसल उत्पादन के रूप मे भूमि की उर्वरता और उत्पादन पर प्रभाव, और

(5) जमीन की कीमत पर प्रभाव।

प्रकरणों की यह सूची विस्तृत नही है और किसानो द्वारा प्राप्त शुद्ध प्रतिफलो के प्रभाव को निश्चित ही बढ़ाया जा सकता है। परन्तु इस प्रकार के मूल्याकन अध्ययन मे प्रभाव के सभी पहलुओ पर विचार करना सभव नही है। उपयुक्त पाच प्रकरणो के जो आकडे इकट्ठे किये जा सके तथा जो भी विश्लेषण किया गया उसे इस अध्याय मे दिया जा रहा है।

---

1 तुलना कीजिए—कानिटकर एव अन्य। भारत में बारानी खेती पृ० 451—453।

*राज्य भूमि सरक्षण अनुसधान, प्रदर्शन और प्रशिक्षण केन्द्र रेहमान खेडा में 1960-61 मे किये गये अनुसधान कार्य का वार्षिक प्रतिवेदन पृ० 4 और 45-46।

रोजगार पर प्रभाव :

6.6 भूमि सरक्षण कार्य की प्रारभिक स्थिति मे अधिक श्रमिको वाले इजीनियरी व निर्माण-कार्य आते है जो उत्पादन करन वाले भी है। इसीलिए यह ग्रामीण कार्यो मे जनशक्ति उपयोग के लिए स्वीकृत कार्यक्रमो मे से है। चौथी योजना अवधि मे विस्तार-कार्यक्रम के रूप मे भी भूमि सरक्षण कार्य अधिकाश चुने हुए जिलो मे ग्रामीण बेरोजगार लोगो को कृषि कार्य अभाव के दिनो मे रोजगार दिलाने के लिए थे। परन्तु अहमदनगर, अनन्तपुर, नीलगिरि और बिलासपुर जिलो मे भूमि सरक्षण कार्य ठीक मौसम के दिनो मे भी किया गया था। ग्वालियर मे ठीक मौसम मे यह कार्य व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा बोई गई जमीन पर बाध बनाने तक ही सीमित रखा गया। आम तौर पर ये निर्माण कार्य अधिकाश चुने हुए जिलो मे जनवरी से मार्च तक और जून से सितम्बर तक किये जाते है।

6.7 कोइम्बतूर मे दूसरी पचवर्षीय योजना की समाप्ति तक किये गये भूमि सरक्षण कार्य से लगभग 7,85,000 मनुष्यो के दिन के लिए काम मिलने का अनुमान है। इससे ग्रामीण क्षेत्रो मे बेकार रहने वाले लोगो को काम मिलने मे पर्याप्त सहायता मिली है। इसी प्रकार, नीलगिरी जिले मे जहा पर यह कार्यक्रम लगभग एक दशाब्दी से चालू है लगभग 20,00,000 मनुष्यो के दिन के बराबर रोजगार मिलने का अनुमान है। अहमदनगर जिले मे भूमि सरक्षण कार्य 1949 मे शुरु किया गया था जो बाद मे 1952–53 और 1955–56 मे राहत कार्यक्रम के रूप में लिया गया था तथा 1958 के बाद सघन कार्यक्रम के रूप मे किया गया था, वर्ष के अधिकाश समय मे इससे रोज़गार के अवसर मिले थे। इससे जिले के कुछ लाभान्वितो को अपनी आय उत्पादक पूजी जैसे जमीन, बैल आदि मे लगाने का मौका मिला था तथा अपना पुराना कर्ज़ भी उतार सके थे।

6.8 राजकोट, ग्वालियर, धारवाड़ और अहमदनगर जिलो के कुछ क्षेत्रो में जहा मिट्टी का कार्य करने के लिए मज़दूर उपलब्ध नही थे वहा मजदूरी बचाने के कुछ तरीके काम मे लाये गये थे। ग्वालियर और धारवाड मे समोच्च बाध बनाने के लिए बुल-डोजरो का इस्तेमाल किया गया था। अहमदनगर में केनी या बाध बनाने के साधन जो बैलो द्वारा खीचा जाता है जो अकेला पाच मज़दूरो का काम करता है, बाध बनाने के साधनो मे मानक साधन बन चुका है।

6.9 भूमि सरक्षण निर्माण कार्यों में 'मजदूरी दरे' कुल खर्च का एक महत्वपूर्ण अनुपात है। अनन्तपुर और जयपुर मे चुने गए गावो मे से चार के भूमि सरक्षण निर्माण कार्यों मे मजदूरी दर और कुल खर्च का अनुपात क्रमश लगभग 64 प्रतिशत और 66 प्रतिशत था। तुमकुर जिले के पावगाडा खड मे, जहा पर भूमि संरक्षण कार्य ग्रामीण जन शक्ति उपयोग कार्यक्रम के एक अंग के रूप किया गया था, यह 53 प्रतिशत था। कोइम्बतूर जिले के गोबी खड मे भूमि सरक्षण कार्य के कुल खर्च का 49 प्रतिशत मज़दूरी पर खर्च होने का अनुमान है।

चुने गए गांवों में भूमि संरक्षण कार्य में रोज़गार :

6.10 1960–61 तक चुने गए गावो मे भूमि सरक्षण कार्य द्वारा रोजगार दिये जाने के विस्तृत आकडे एकत्रित किये जाने के प्रयत्न किये गए थे। सारणी 6 1 मे 1960–61 की समाप्ति तक चने गए गावो मे दिये गए रोजगार का विश्लेषण दिया गया है।

सारणी 6.1

1960–61 तक चुने गए गांवों में भूमि सरक्षण कार्य में रोजगार

जिला	कितने वर्षों तक काम चालू रहा	हर वर्ष काम के औसत महिनो की सख्या	भूमि सरक्षण कार्य मे औसत रोजगार (मनुष्य-दिन)		
			कुल	प्रति वर्ष	
			प्रति भूमि-सरक्षण एकड	प्रति भूमि सरक्षण एकड	प्रत्येक गाव
1	2	3	4	5	6
1. अनन्तपुर . . .	4	7.25	20 60	5.15	8750
2 हैदराबाद . . .	5	3.80	19.97	3.99	1998
3. हजारीबाग@ . .	2	4.50	26.41	13.20	1400
4. बडौदा * . . .	2	9.00	30.38	15.19	8244
5 राजकोट . . .	7	7 00	8.34	1 19	241
6 कोइम्बतूर . .	7	6.14	17.20	2.46	5421
7. नीलगिरि . .	8	11.00	272.55	34.07	15563
8 अहमदनगर . .	7	7.43	17.61	2.52	3002
9 अमरावती . . .	3	5.00	13.74	4.58	1847
10. धारवाड़ . . .	6	7.33	25 75	4 29	2337
11 तुमकुर . . .	2	7.00	33.22	16 61	2924
12 जयपुर . . .	2	3.00	3.11	1.56	549
13 मथुरा . . .	3	2.33	21.02	7 01	1958
14 मिर्जापुर . . .	2	3.50	5.64	2.82	186
15. बिलासपुर . . .	2	7.50	224.66	112 33	2447
16 ग्वालियर . . .	4	1.75	उ०न०	उ०न०	उ०न०
17 त्रिचूर . . .	2	8.00	उ०न०	उ०न०	उ०न०
18. कोरापुट . .	6	3.50	उ०न०	उ०न०	उ०न०

टिप्पणी : (1) @आकडे केवल दो गाव के है।
(2) *ये आकडे केवल एक गांव के है।

नीलगिरि, राजकोट, कोइम्बतूर, अहमदनगर, धारवाड और हैदराबाद जिलों को कुछ चुने हुए गावों मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम की क्रियान्विति को पाच वर्ष या कुछ अधिक वर्षों तक के लिए बढा दिया गया है। विभिन्न जिलो के नमूना क्षेत्रो मे वर्ष मे औसत माह की सख्या, भूमि सरक्षण कार्य जारी रहा और रोजगार मिलता रहा, उनमे बहुत अन्तर है। एक तरफ नीलगिरि जिले के चुने हुए गाव है जहा पर निर्माण कार्य वर्ष मे औसतन 11 महीने होता है और दूसरी तरफ ग्वालियर मे कार्य वर्ष मे औसतन 1 75 माह होता है। इन निर्माण कार्यों से वर्ष मे छह माह से अधिक रोज़गार मिलने वाले जिलो की सख्या 10 है (18 जिलो मे से)। विशेष रुप से नीलगिरि, बडौदा, त्रिचूर, बिलासपुर, अहमदनगर, धारवाड, अनन्तपुर, राजकोट और कोइम्बतूर ही ऐसे जिले है जहा पर कहा जा सकता है कि इन निर्माण कार्यो से मदी के मौसम की अवधि मे या उससे ज्यादा समय के लिए रोज़गार मिला था। अन्य अधिकाश जिलो के चुने हुए क्षेत्रो मे प्राप्त रोज़गार सामान्यतया मदी मौसम मे लगभग 3 महीने पाया गया है।

6 11 चुने गए गावो में प्रति एकड ज़मीन पर किये गए कार्य द्वारा मिले औसत रोज़गार से इन निर्माण कार्यों की रोज़गार क्षमता का अनुमान लगता है जो स्वभावत कार्य की सघनता और समस्याओ एव समाधानो की आवश्यकता पर निर्भर करता है। यही कारण है कि प्रति एकड रोजकार के आकडो मे 3 11 मनुष्य-दिन से 272.5 मनुष्य-दिन तक का अन्तर है। आकडो की जाच से पता चला है कि रोजगार के आकडे प्रति एकड कार्य की सघनता के व्यय से सबधित है। यह कारण है कि नीलगिरि और बिलासपुर जिलो के नमूना गावो के भूमि सरक्षण कार्य के रोज़गार के आकडे बहुत ऊचे क्रमश 272 6 व 224 7 मनुष्य दिन प्रति एकड है। दूसरा क्षत्र वर्ग तुमकुर, बडौदा, हज़ारीबाग और धारवाड जिलो का है जहा प्रति एकड रोज़गार 25 से 35 मनुष्य-दिन है। अनन्तपुर, हैदराबाद, कोइम्बतूर, अहमदनगर और मथुरा जिलो मे प्रति एकड मनुष्य-दिन 17 से 22 तक रहा है। जबकि शेष क्षेत्रो मे रोज़गार के आकडे 15 मनुष्य-दिन से कम रहे है। यह जानना भी बहुत उपयोगी होगा कि राजकोट, मिर्जापुर और जयपुर जिलों में प्रति एकड रोज़गार बहुत कम रहा है जो 3 से 8 मनुष्य-दिन रहा है। राजकोट क्षेत्र भूमि कटाव से बुरी तरह प्रभावित है और उसमें बहुत अधिक बाध बनाने की आवश्यकता है। वहा पर भूमि सरक्षण निर्माण कार्य केवल श्रमिको द्वारा ही नही किया गया बल्कि वहा बुलडोज़रो द्वारा भी श्रम बचाने का प्रयत्न किया गया है इससे घटी हुई प्रति एकड रोजगार दर 3 से 8 मनुष्य-दिन रही है। जबकि मिर्जापुर मे वर्तमान बाधो को मजबूत बनाने एव ऊचा उठाने का कार्य किया गया है। जयपुर मे भी स्थिति न्यूनाधिक मिर्जापुर जैसी ही है।

6 12 विभिन्न जिलो मे प्रति वर्ष प्रति एकड रोज़गार मे थोडा अन्तर है। बिलासपुर के सबसे ऊचे आकडे है 12 मनुष्य दिन—नीलगिरी मे (32), तुमकुर मे (17), बडौदा में (15), हजारीबाग मे (13) इत्यादि। इसकी निम्न दर मिर्जापुर मे (2 8), अहमदनगर मे (2 5) और जयपुर मे 1.6 रु० है। इन आकडो मे निर्माण कार्यों की प्रति एकड दर किये गए कार्य की अवधि से प्रभावित हुई है।

6.13 सारणी 6 1 से पता चलता है कि भूमि सरक्षण कार्यो से प्रति गाव प्रति एकड रोज़गार दर सर्वाधिक नीलगिरी के नमूना गावो मे (15, 563 मनुष्य दिन) थी, इसी क्रम मे अनन्तपुर मे (8,750), बडौदा (8,294), कोइम्बतूर (5,421), अहमदनगर (3,002), तुमकुर (2,924), बिलासपुर (2,444) और धारवाड मे (2,337) थी। मिर्जापुर मे प्रतिवर्ष प्रतिगाव कुल रोजगार दर (186) थी। जबकि राजकोट के आकडे इससे कुछ अधिक थे 241—यह जानना बहुत ही रोचक होगा कि बिलासपुर के गावों में अपेक्षातया रोजगार प्रति एकड प्रतिवर्ष बहुत कम रहा है जबकि वहा की प्रतिवर्ष प्रति एकड रोज़गार की क्षमता अधिक रही इसका स्पष्टीकरण बहुत साधारण है जो सभी क्षेत्रो के लिए ठीक उतरता है। प्रत्येक गाव मे तैयार किये गए रोजगार के अवसर केवल प्रति एकड मे निर्माण कार्य के रोजगार पर ही निर्भर नही करता है अपितु यह प्रत्यक

गांव मे कार्य किये गए क्षेत्रफल पर भी निर्भर करता है। बिलासपुर जैसे जिलो मे प्रतिएकड मे निर्माण कार्य काफी हुआ परन्तु कार्य दिया गया क्षेत्र बहुत कम रहा है। इसका विश्लेषण अध्याय 4 की सारणी 4 12 मे किया गया है ।

6 14 **गांववालों तथा बाहर के लोगों को रोजगार का लाभ :** सारणी 6 2 मे सारणी 6 1 के रोजगार के आकडो की गहराई तक जाने का प्रयत्न किया गया है और इस बात का विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है कि नमूना गावो मे कहा तक प्रति दिन दिये गए औसत रोज़गार से मज़दूर लाभान्वित हुए है ।

सारणी 6.2

नमूना गांवों तथा अन्य गांवों के निवासियों द्वारा उपलब्ध, भूमि संरक्षण कार्य से औसत रोजगार

जिला	प्रत्येक गाव मे प्रतिदिन भूमि सरक्षण कार्य से प्राप्त रोजगार मनुष्य-दिन				
	कुल (मनुष्य दिन)	नमूना गावो के निवासियो द्वारा प्राप्त रोजगार		अन्य गांवो के निवासियो का कुल रोजगार मे प्रतिशत	गाव के कुल श्रमिको* मे कुल रोजमार का प्रतिशत
		कुल रोजमार का प्रतिशत	गावों में कुल श्रमिको का प्रतिशत		
1	2	3	4	5	6
1 अनन्तपुर .	40.23	44.9	4.1	55.1	9.2
2 हैदराबाद	17 53	53.3	4.8	46.7	9.0
3 हजारीबाग	10 37	71.4	1.7	28.6	2.3
4 बडौदा .	68.73	75.0	6.8	25.0	9.1
5 राजकोट	1.15	76.4	3.7	23.6	4.8
6 कोइम्बतूर	29 42	71.8	2.2	28.2	3.1
7 नीलगिरि	47 16	4.2	0.1	95.8	2.1
8 अहमदनगर	13 47	72.7	7.5	27.3	10.3
9 अमरावती	12 31	68 9	2.4	31.1	3.5
10 धारवांड	10.62	50.1	1.5	49.9	2.9
11 तुमकुर	13 92	39 6	2.7	60.4	6.8

*ये समणित आकडे है, जिनसे यह बताने का प्रयत्न किया गया है कि यदि भूमि सरक्षण कार्य से पूरा रोजगार प्राप्त हो तो गाव के कितने श्रमिको को प्रतिदिन काम मिल सकता है।

सारणी 6·2—(जारी)

1		2	3	4	5	6
12	जयपुर	6.10	100 0	उ०न०	—	उ०न०
13	मथुरा	28 00	71 4	19 9	28.6	27.8
14	मिर्जापुर	1 75	28 6	0 4	71 4	1 3
15	बिलासपुर	10 86	16 7	उ०न०	83.3	उ०न०

भूमि सरक्षण कार्यो से प्रत्येक नमूना गाव मे प्रतिदिन जितना रोजगार प्राप्त हो सका वह राजकोट मे 1 15 मनुष्य-दिन, से बडौदा मे 68 75 मनुष्य दिन तक घटता-बढ़ता रहा है। ये आकडे इन क्षेत्रो मे प्रतिदिन जितने लोगो ने कार्य किया उनकी सख्या से सबधित है। बडौदा, नीलगिरि और अनन्तपुर केवल तीन जिलो मे ये आकडे 40 से उपर निकल गए है, मथुरा और कोइम्बतूर इन दो जिलो मे आकडे 20 और 30 के बीच है, और सात जिलो के आकडे 10 से 20 के बीच है। राजकोट और मिर्जापुर मे प्रतिदिन दिया गया रोजगार नाममात्र को रहा है याने 1 और 2 लोगो के बीच।

6.15 इस प्रकार उपलब्ध किये गए कुल रोजगार का कुछ हिस्सा सबधित गावो के निवासियो द्वारा उपभोग किया जाता है और शेष अन्य गाव के लोगो द्वारा।

सारणी 6 2 से यह प्रतीत होता है कि धारवाड, हैदराबाद, हजारीबाग, बडौदा, राजकोट, कोइम्बतूर, अहमदनगर, अमरावती, मथुरा और जयपुर मे प्रतिदिन कार्य के रोजगार के 50 प्रतिशत से अधिक हिस्से को गावके श्रमिको ने प्राप्त किया था। अन्य जिलो मे रोजगार का अधिक अनुपात गाव के बाहर के श्रमिको ने प्राप्त किया था। नीलगिरि मे भूमि सरक्षण कार्य के प्रतिदिन रोजगार का 96 प्रतिशत भाग और तुमकुर एवं मिर्जापुर मे 60 से 71 प्रतिशत तक के भाग को गाव के बाहर के मजदूरो ने किया था।

इन जिलो मे निर्माण कार्यो का रोजगार लाभ स्थानीय लोगो (शुद्ध रूप से) द्वारा पूर्णतया नही उठाया गया है। इन कार्यों मे पडौस के गावो तथा बाहर के लोगो को बहुत अधिक तादाद मे रखा गया है।

6 16 बडौदा और अहमदनगर मे लगभग 7 प्रतिशत और मथुरा मे 20 प्रतिशत गाव की जनता को जब भूमि सरक्षण कार्य प्रगति पर था तब काम मिला था। इन जिलो के अलावा शेष जिलो मे निर्माण कार्य का गाव के श्रमिको के रोजगार पर प्रभाव 5 प्रतिशत से बहुत कम रहा है। यदि इन कार्यो से प्राप्त हुए रोजगार के अवसर का लाभ सबधित गाव के श्रमिक ही उठा लेते तो प्रभाव बहुत होता। 13 जिलो मे से, जिनकी सूचना उपलब्ध है, 4 जिलो मे रोजगार प्राप्त लोगो का अनुपात 1 और 5 प्रतिशत के बीच रहता और चार जिलो मे वह अनुपात 9 से 10 प्रतिशत रहता। इस सबध मे यह बात जान लेनी चाहिए कि नीलगिरि, तुमकुर, बिलासपुर, अनन्तपुर और हैदराबाद जैसे जिलो मे भूमि सरक्षण कार्यों पर बाहर से रखे गए श्रमिको के कारण इन निर्माण कार्यों को ठेके पर देने की परम्परा है।

6 17 **प्रत्यर्थी-काश्तकार और भूमि संरक्षण कार्य से रोजगार :** भूमि सरक्षण तरीको से रोजगार पर प्रभाव का विश्लेषण अब गाव से परिवार स्तर तक किया जायगा ताकि भूमि सरक्षण कार्य किये जाने वाले काश्तकार परिवारो को कितना लाभ हुआ इसका पता लग सके। 1960–61 की समाप्ति तक भूमि सरक्षण कार्य से प्रत्यर्थी काश्तकारो को किस प्रकार की तथा कितना रोजगार प्राप्त हुआ इसका विश्लेषण यहा सारणी 6 3 मे दिया गया है।

सारणी 6.3

भूमि संरक्षण कार्यों से प्रत्यर्थी काश्तकार परिवारों को रोजगार

जिला	भूमि सरक्षण कार्य से रोजगार मिलने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत	1960–61 तक परिवारो द्वारा प्राप्त रोजगार (मनुष्य-दिन)				
		सभी परिवारो के लिए कुल		प्रत्येक परिवार को रोजगार		कुल नौकरी पर रखे गए श्रमिको का प्रतिशत
		पूरे समय के लिए	प्रति वर्ष औसत	तनख्वाह वाले श्रमिक	अपना काम	
1	2	3	4	5	6	7
1 हजारीबाग .	50 0	612	102	13 5	17 1	44.1
2 बडौदा	72 5	9,190	1,532	310 8	6 1	98 1
3 त्रिचूर .	30 0	4,235	2,117	315 8	37 1	80.1
4 अहमदनगर .	50 0	1,968*	656	96 4	2 0	98 3
5 अमरावती .	2 2	150	50	150 0	—	100 0
6 जयपुर .	100 0	2,882	1,441	24 0	51.9	31 6
7 मथुरा .	100.0	8,801	2,934	111 0	109.0	50 4
8 मिर्जापुर .	100 0	905	452	16 5	6 1	72 9
9 बिलासपुर	100 0	17,327	8,663	440 6	27.7	94 1

सारणी 6 3 मे शामिल नही किये गए 9 जिलो के प्रत्यर्थी-काश्तकार भूमि सरक्षण कार्य से उन्हे जो रोजगार प्राप्त हुआ उसकी सूचना नही दे सके है। अनन्तपुर, हैदराबाद, राजकोट, कोरापुट, नीलगिरि, कोइम्बतूर, धारवाड और तुमकुर इन आठ जिलो मे अधिकाश निर्माण कार्य विभाग द्वारा, रोजन्दारी मजदूर लगाकर करवाया गया था या ठेकेदारो को दिया गया था। ग्वालियर में गाव स्तर के आकडे उपलब्ध नही थे और न ही प्रत्यर्थियो द्वारा एकत्रित किये जा सके क्योकि वे लोग अपेक्षित सूचना के बारे मे ठीक ठीक स्मरण नही रख सके थे।

6 18 जयपुर, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर इन चार जिलो के सभी प्रत्यर्थियो तथा उनके परिवार के सदस्यो ने या तो रोजन्दारी मजदूर की तरह काम किया है या अपनी स्वेच्छा से ही भूमि सरक्षण निर्माण कार्यों पर काम किया है। शेष पाच जिलो मे 2 से 73 प्रतिशत तक प्रत्यर्थियों को भूमि सरक्षण निर्माण कार्य मे काम मिला है। नौ जिलो मे प्रति वर्ष का औसत रोजगार अमरावती मे

*पिछले तीन वर्षों मे रोजगार।

50 मनुष्य दिन से बिलासपुर मे 8663 मनुष्य दिन के बीच रहा है। कुल प्राप्त रोजगार मे मासिक मज़दूरो का काफी अनुपात रहा था। अमरावती के सभी प्रत्यर्थी-काश्तकारो ने मासिक मज़दूर के रूप मे काम किया था और अहमदनगर एव बडौदा के भी लगभग सभी काश्तकारो ने भी इसी प्रकार कार्य किया था। बाहर के मज़दूरो के साथ इन जिलो के लाभान्वितो न अपनी जोतो के काम मे ही सीमित नही रहते हुए, बाध परियोजना पर कार्य किया है। त्रिचूर मे भी प्रत्यर्थियो को 80 प्रतिशत दिनो मे रोजन्दारी मजदूर के रूप मे काम पर रखा गया था। हजारी बाग मे लगभग 56 प्रतिशत दिनो मे प्रत्यर्थियो ने अपने काम मे मज़दूरी की है। केवल जयपुर मे ही मासिक मज़दूरी बहुत कम 32 प्रतिशत है। यहा पर अधिकाश काश्तकार-परिवारों ने अपनी ही जमीनो के बाधो पर काम किया था।

6 19 **बड़ी मरम्मत और रखरखाव में आवर्तक रोज़गार :** भूमि सरक्षण कार्य से रोजगार का प्रभाव बाधो, सीढीदार खेतो के निर्माण के प्रारभिक कार्य तक ही सीमित नही है अपितु इसमे आवर्त्तक गौण कार्य भी है। इसका एक अश बाधो, सीढीदार खेतो आदि की बडी मरम्मत और रखरखाव से प्राप्त रोजगार के अवसर हैं। दूसरा अश भूमि सरक्षण कार्य अपनाने के फलस्वरूप आवश्यक मजदूर निविष्टी का अदृष्ट प्रभाव कहा जा सकता है। यहा पर केवल पहले अश का विश्लेषण कर रहे हैं जिसके आकडे सारणी 6.4 मे दिये गए हैं —

सारणी 6.4

भूमि संरक्षण निर्माण कार्य की बड़ी मरम्मत तथा रखरखाव कार्य में रोजगार

जिला	मरम्मत और रखरखाव वाली भूमि तथा रोजगार								
	कार्य होने के एक वर्ष बाद				कार्य होने के दो वर्ष बाद				दो वर्ष मे भूमि सरक्षण कार्य की गई प्रति एकड भूमि मे रोजगार
	सबधित क्षेत्रफल		रोजगार के मनुष्य-दिन		सबधित एकड	भूमि सरक्षण क्षेत्रफल का प्रतिशत	रोजगार के मनुष्य-दिन		
	एकड	कुल कार्य किए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	कुल	मरम्मत किये गए क्षेत्रफल का औसत प्रति एकड			कुल	मरम्मत किये गए क्षेत्रफल का औसत प्रति एकड	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 अनन्तपुर	15.0	3 2	37	2 5	—	—	—	—	0.08
2 हैदराबाद	25 0	7 1	41	1 6	22 25	6 3	68	7.6	0 5924
3 त्रिचूर	73.26	71.5	235	3 2	—	—	—	—	2.288
4 जयपुर	230 0	25 4	26	0.1	—	—	—	—	0.0254
5 ग्वालियर	79 76	19 2	164	2 1	19 24	4 6	62	3.2	0 5484
6 मथुरा	72.80	17.4	141	1 9	—	—	—	—	0 4306
7 बिलासपुर	26 85	38 4	557	20 7	—	—	—	—	7.9488

सारणी 6 4 मे केवल 7 जिलो के आकडे है, शेष 11 जिलो के नमूना क्षेत्रो मे तब तक कोई बडी मरम्मत या रखरखाव करने की सूचना नही दी गई थी।

6 20 सारणी 6 4 के आकडो से पता चलता है कि पहले वर्ष मे सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र मे मरम्मत कार्य सबसे अधिक त्रिचूर (71 5 प्रतिशत) मे हुआ था। बिलासपुर का स्थान दूसरा है, 38 4 प्रतिशत, जब कि अन्य जिलो मे यह 25 प्रतिशत या इससे कम था। पहले वर्ष मे मरम्मत कार्य से प्राप्त रोजगार के लिए बिलासपुर का स्थान सबसे ऊचा है यानी प्रत्येक एकड पर 20 7 मनुष्य-दिन। अन्य जिलो मे यह बहुत कम था, 3 मनुष्य-दिन या उससे कम।

बिलासपुर और त्रिचूर मे कार्य किए गए एकड और मरम्मत मे रोजगार के आकडे बहुत अधिक थे। उसका कारण यह था कि ढालू जमीन पर अधिक वर्षा के कारण अन्य क्षत्रो की अपेक्षा नव-निर्माणो मे बहुत अधिक मिट्टी बह जाती है। इसके विपरीत जयपुर मे सबसे कम मजदूरो की आवश्यकता हुई थी। प्रति एकड मनुष्य-दिन की औसत सख्या 0 1 थी। किसी भी मरम्मत कार्य मे बैलो का उपयोग नही किया गया था।

6 21 भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के 2 वर्ष बाद मरम्मत कार्य करने की केवल दो जिलो से (हैदराबाद और ग्वालियर) सूचना मिली थी। हैदराबाद मे लगभग 8 मनुष्य-दिन कार्य दूसरे वर्ष मे किया गया था और ग्वालियर मे 3 दिन प्रति एकड था। ये दोनो ही आकडे पहले वर्ष के एक से ज्यादा है। स्पष्ट है, मरम्मत और रखरखाव का कार्य कुछ जिलो मे तथा थोडे से क्षेत्र तक ही सीमित रहा है।

6 22 सारणी 6 4 के अतिम कालम मे एक एकड भूमि मे किये गए भूमि सरक्षण कार्य की मरम्मत और रखरखाव मे पहले दो वर्षो मे रोजगार का अनुमान दिखाया गया है। यह अनुमान जयपुर मे प्रति एकड 0 025 मनुष्य-दिन से बिलासपुर मे 8 मनुष्य-दिन तक रहता है। यह त्रिचूर मे 2 मनुष्य-दिन प्रति एकड और बिलासपुर को छोडकर शेष जिलो मे अधिक दिन या उससे कम है।

6 23 **संरक्षित कृषि का रोज़गार पर प्रभाव** यदि भूमि सरक्षण के उपाय की गई भूमि पर सरक्षित कृषि पद्धति से सघन कृषि की जाय तो भूमि सरक्षण वाली जोत पर गौण रोज़गार भी प्राप्त किया जा सकता है। यदि भूमि सरक्षण साधनो से फसल बर्बादी कम होने लगे और सरक्षित क्षेत्र मे फसल बोने के तरीको मे भी परिवर्तन आ जाय तो काश्तकार अपने परिवार और अपने बैलों का अच्छा एव अधिक उपयोग कर सकता है। जाच के दौरान इस पहलू पर सामान्य रूप से विचार किया गया था और गुणात्मक दृष्टि से काश्तकारो पर पडने वाले इसके प्रभाव पर विचार किया गया था। उत्तर-प्रत्युत्तरो को सारणी 6 5 मे सक्षिप्त रूप से दिया गया है। इस प्रश्न से सबधित वस्तु-निष्ठ सामग्री एकत्रित करने के लिए फार्म प्रबधको से विस्तृत पृछताछ करनी होगी जो अभी तक नही की गई है।

सारणी 6.5

भूमि संरक्षण निर्माण कार्यों के फलस्वरूप बैल व परिवार के लोगों के श्रम के उपयोग में परिवर्तन के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार (सभी जिले); 1960–61 संरक्षण से पूर्व वर्ष की तुलना में

जिस वर्ष भूमि सरक्षण कार्य समाप्त किया गया	अपनी जोतो पर भूमि सरक्षण कार्य किये जाने पर श्रम मे परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत (1960–61) (सरक्षणपूर्व वर्ष की तुलना मे) बैल-श्रम			परिवार-श्रम		
	वृद्धि	कमी	एकसा	वद्धि	कमी	एकसा
1	2	3	4	5	6	7
1 1959–60 .	25 1	0 6	69.5	24 2	—	71 3
2 1958–59 . .	5.5	2 7	82 7	24 5	—	73 6

सारणी 6.5—(जारी)

1		2	3	4	5	6	7
3	1957–58 . .	12.5	6 3	81.3	12.5	5.2	82.3
4	1956–57 . .	3.8	5 0	65.0	18.8	5.0	70.0
5	1955–56 . .	27.3	9 1	63 6	27 3	9.1	63.6
6	1954–55 . .	—	—	100 0	—	—	100.0
7	1953–54 .	—	—	100.0	—	—	100.0
8	1952–53 . .	27.3	—	72 7	36.4	—	63 6
9	1951–52 . .	—	—	100.0	—	—	100.0

सारणी 6 5 के आकडे केवल उन काश्तकार-प्रत्यार्थियो के है जिनकी जोतों पर भूमि सरक्षण कार्य 1959–60 मे इससे पहले पूरा हो चुका था एव भूमि सरक्षण कार्य किये गए वर्ष के अनुसार जिन्हे अलग से प्रत्यार्थियो के वर्गो मे रख गया था। इसीलिए लगभग 35 प्रतिशत प्रत्यार्थियो को, जिनकी जोतो पर 1960–61 मे कार्य नही हो सका था, इस उतर प्रत्युत्तर के उपयुक्त नही समझा गया था।

6.24 सभी वर्षो मे अधिकाश प्रत्यर्थियो ने यह बताया था कि उनकी जमीनों पर भूमि सरक्षण उपाय किये जाने पर भी उनके पारिवारिक श्रम या उनके बैलो के श्रम मे कोई वृद्धि नही हुई है अपितु वह एक सा रहा है। 1959–60, 1955–56 और 1952–53 वर्षो मे जिन काश्तकारो की जोतो पर भूमि सरक्षण कार्य किया गया उनमे से 25 से 27 प्रतिशत तक प्रत्यार्थियो ने अपने बैलो के श्रम मे वृद्धि होने का उल्लेख किया है। बैलो के श्रम मे कमी होने की सूचना केवल उन प्रत्यार्थियो द्वारा दी गई है जिनकी जोतो पर भूमि सरक्षण कार्य 1960–61 से 2 से 5 वर्ष पूर्व तक पूर्ण हो चुका था। इस कमी का कारण यह बताया गया है कि भूमि सरक्षण उपायो से जमीन को जोतना आसान हो गया है।

6 25 पारिवारिक श्रम के बारे मे भी इसी ढग का प्रत्युत्तर पाया गया है। विभिन्न वर्ष वर्गों के अधिकाश अनुपात (सामान्यतया 70 प्रतिशत से अधिक) ने यह सकेत दिया है कि भूमि सरक्षण के उपाय अपनाने के बावजूद उनका पारिवारिक श्रम "वही" रहा है। परन्तु पहले वर्ष (1956–60) और दूसरे वर्ष (1958–59) के 24 प्रतिशत एव 1955–56 तथा 1952–53 के क्रमश 27 और 36 प्रतिशत काश्तकारो ने यह सूचना दी है कि उनकी जोतो पर भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के फलस्वरुप उन्हे अधिक रोजगार प्राप्त हुआ था। पारिवारिक श्रम की अपेक्षा बैलो के श्रम मे उपयोग का अनुपात अधिक होने की सूचना मिली है। ग्वालियर के प्रत्यर्थियो के एक छोटे से अनुपात ने रोजगार मे कमी होने की भी सूचना दी है। कुल मिलाकर, प्रत्यर्थियो द्वारा जो भी भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बावजूद परिवार या बैलो के श्रम पर नगण्य सा प्रभाव पडा है। प्रत्यर्थियो ने जो विभिन्न प्रकार की कृषि पद्धतिया अपनाई थी उनका विश्लेषण अगले कुछ परिच्छेदो में किया गया है।

6.26 **भूमि उपयोग और कृषि पद्धति पर प्रभाव :** दामोदर घाटी निगम के भूमि सरक्षण विभाग द्वारा हजारीबाग जिले के दो गावो का अध्ययन करने से यह पता चला था था कि भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बाद काश्त की गई भूमि मे 27 प्रतिशत वृद्धि हुई है और चारे एव घास वाले क्षेत्र मे 249 प्रतिशत। उसी जिले के हराहरो गाव मे बिहार राज्य सरकार की सश्लिष्ट भूमि सरक्षण प्रदर्शन परियोजना ने पाच वर्ष मे 1954 से 1959–60 तक, भूमि उपयोग मे यह परिवर्तन बताया था। ये आकडे वन क्षत्र मे, 0 3 से 27 7 प्रतिशत वृद्धि, चरागाह क्षेत्र मे 0 से 7 7 प्रतिशत और नियमित रूप से बोये जाने वाले क्षेत्र मे 46 5 से 57 0 प्रतिशत तक वृद्धि बताते है। यह वृद्धि परती एव बेकार पडी भूमि के अनुपात को कम करके की गई है।

		1954	1959–60
		(प्रतिशत क्षेत्रफल)	
1	गाव का क्षेत्र	7 6	7 6
2	सीढीदार धान के खेत . . .	34 0	38.5
3	नियमित रूत से काश्त की जानेवाली पहाडी जमीन .	12 5	18 5
4	कुछ दिन के अतर से काश्त की जाने वाली ढालू पहाडी जमीन . . .	14 2	कुछ नही
5	ऊची नीची बेकार भूमि . . .	17 5	कुछ नही
6	कटी हुई तथा खड्ड वाली जमीन	12.5	कुछ नही
7	पथरीली एव पहाडी भूमि . . .	1.4	कुछ नही
8	वन	0.3	27 7
9	चरागाह	कुछ नही	7.7
	कुल . .	100 0	100 0

1955–56 से 1956–60 के वर्षो मे भूतपूर्व बम्बई राज्य के कुछ क्षेत्रों मे समोच्च बाध के आर्थिक प्रभावो की जांच की गई थी। इस अध्ययन के परिणामो से पता चला है कि काश्त की गई भूमि के क्षेत्र मे 3 प्रतिशत से अधिक वृद्धि हुई थी और कुओ के जल स्तर में अप्रैल-मई मे 19 प्रतिशत से अक्तूबर-नवम्बर मे 29 प्रतिशत तक वृद्धि हुई थी।

6 27 **भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने के बाद शुद्ध काश्त किया गया क्षेत्र :** इन अध्ययनो के परिणाम के प्रकाश मे यह जानना बहुत रोचक होगा कि नमूना गावों के काश्तकारो ने शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र पर भूमि सरक्षण उपायो के प्रभाव के बारे मे क्या सोचा था। सबधित जिलो मे कुछ परिवर्तन (वृद्धि या कमी) की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो के अनुपात के आकडे सारणी 6 6 मे दिये गए हैं —

सारणी 6.6

शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र में वृद्धि या कमी की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का अनुपात

जिला	वृद्धि (+) या कमी (−) (प्रत्यर्थियो का प्रतिशत)
हैदराबाद	10(−)
हजारीबाग	5(−)
ग्वालियर	2 5(−) 10(+)
नीलगिरी	2 5(+)
बिलासपुर	32 4(+)

बिसलपुर, ग्वालियर, नीलगिरी, हजारीबाग और हैदराबाद के अधिकाश प्रत्यर्थियो एव शेष जिलो के सभी प्रत्यर्थियो ने सूचना दी थी कि उनकी जमीन मे भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने से शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र मे कोई परिवर्तन नही आया था। फिर भी ग्वालियर (10 प्रतिशत), नीलगिरी (25 प्रतिशत) और बिलासपुर (32 प्रतिशत) के अपेक्षाकृत कम अनुपात के प्रत्यार्थियो ने सूचना दी थी कि भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बाद उनके शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र मे वृद्धि हुई थी। केवल हजारीबाग और हैदराबाद के क्रमश 5 और 10 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने सुचना दी थी की उनका शुद्ध काश्त किया गया क्षेत्र कुछ कम हो गया था। पहले तीन जिलो मे कुछ बिना काश्त किये गए क्षेत्र वालो ने सूचना दी थी कि बाध बन जाने से उनकी जमीन काश्त की जाने लगी थी जब कि बाद के दो जिलो मे काश्त की जाने वाली जमीन मे कमी बाध मे आने वाली जमीन के कारण हुई थी।

6 28 **बांधों के अन्तर्गत आया क्षेत्रफल :** भूमि सरक्षण तरीके से एक तरफ, कुछ नही काश्त की जाने वाली जमीन पर काश्त की जा सकती है और दूसरी तरफ बाधो के निर्माण से, घास वाली नालियों से, चरागाह के लिए भूमि आरक्षित करने तथा वनो इत्यादि से काश्त वाली जमीन कम हो जाती है। नमूना क्षेत्रो मे कहा तक ऐसे परिवर्तन हुए वह सारणी 6 7 में दिखाये गए है।

सारणी 6.7

बांधों के कारण कम हुआ क्षेत्र और इस हानि की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का अनुपात

जिला		बाघो के कारण कम हुआ क्षेत्र और इस हानि की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत			कालम 4 कालम 3 के प्रतिशत के रूप में
		सूचना देने वालो का प्रतिशत	सूचना देने वालो के जोतो का काश्त	बाधों मे खोया क्षेत्र	
1		2	3	4	5
1	अनन्तपुर .	100 0	697.83	17 06	2 44
2	हैदराबाद	100 0	585 63	12.59	2 15
3	हजारीबाग .	65 0	114 17	8.68	7 60
4	राजकोट .	100 0	1508 86	6 86	0 45
5	त्रिचूर . .	100 0	157 25	12 74	8 10
6	ग्वालियर .	82.5	325 90	20.81	6 76
7	कोइम्बतूर . .	30.0	86 19	3 24	3 76
8	अहमदनगर . .	100.0	572.01	18 25	3 19
9	धारवाड . .	20.0	98 15	2 06	2 10
10	तुमकुर . .	100 0	236 92	3 15	1 33
11	जयपुर . .	71.1	802 00	3 95	4 93
12	बिलासपुर .	89.2	74.81	4 48	5 99
	कुल .	88.2	5259.72	113.87	2.16

अनन्तपुर, हैदराबाद, राजकोट, त्रिचूर, अहमदनगर, तुमकुर और मिर्जापुर के सभी काश्त-कार-प्रत्यार्थियो ने सूचना दी थी कि उनके काश्त किये जाने वाले क्षेत्र का कुछ भाग बाघो के निर्माण मे आ गया था। बडोदा, नीलगिरी, अमरावती, कोरापुट और मथुरा के प्रत्यर्थी इस बारे मे सुनिश्चित नहीं थे कि बाधो के निर्माण के कारण उनके कुछ जमीन की हानि हुई थी। और मिर्जापुर के प्रत्यर्थी को यह पता था कि उनकी जमीन बांध मे गई है परन्तु उसकी ठीक ठीक मात्रा नही बता सके थे।

6 29 जिन जिलों के प्रत्यर्थी बाघो के अन्तर्गत आए क्षेत्र की सूचना दे सके हैं उसके आकडे 6 7 सारणी मे दिये गए है। लगभग 114 एकड या प्रत्यर्थियो के जोतो मे काश्त किये जाने वाले क्षेत्र का 2.2 प्रतिशत भाग बाधों के अन्तर्गत आ गया था। एक तरफ, जहा राजकोट के बाघो मे केवल 0 45 प्रतिशत क्षेत्र ही बांधो के अन्तर्गत आया है वहां त्रिचूर और हजारीबाग मे 8 प्रतिशत तक ज्यादा है और ग्वालियर एवं बिलासपुर में कुछ कम लगभग 6 प्रतिशत था। यह अनुपात अन्य जिलों मे काश्तवाले जोतों का 5 प्रतिशत से कम था।

6 30 **भूमि संरक्षण तरीके अपनाने के कारण जोतों का बँट जाना :** भूतपूर्व बम्बई राज्य मे चतुर्थ दशाब्दी के प्रारभ से ही भूमि सरक्षण कार्य शुरू हो गया था वहा बाध, अनिवार्य रूप से समोच्च पर बनाये जाते थे। बाध बनाने की तकनीक के खिलाफ वहा बहुत ज्यादा असतोष था और कार्यक्रम को स्थगित करना पडा था। बम्बई सरकार (1946) द्वारा बैठाई गई भूमि सुधार जाच समिति ने काश्तकारो की कठिनाइयो पर विचार किया और बाध बनाने की तकनीकी जाच की थी। मुख्यतया इस समिति की सिफारिशो पर 1947 के बाद किये गए बाध कार्य के लिए सामान्यतया पहुच की समोच्च का सिद्धान्त अपनाया गया था जिसमे कठोरता से समोच्च बांध बनाने एव विद्यमान खेत तथा जायदाद की सीमाओं मे महत्वपूर्ण समझौता था। तब से महाराष्ट्र के अधिकाश जिलो मे समोच्च बाधो की सीध मिलाने, सीमान्त घटाव-बढ़ाव मे काश्तकारो की इच्छाओ का ध्यान रखा गया जिनसे वे प्रभावित होते थे ताकि जायदाद या पुराने बाध और पुलो की सीमा रेखाओ से मेल खा सके। कुछ जिलो के नमूना प्रत्यर्थियो का भी यही मत था कि समोच्च बांध के कारण उनकी जमीन के टुकडे हुए हैं। इस प्रश्न पर प्रत्यर्थियो के विचारो के आकडे सारणी 6 8 मे दिये गए है।

सारणी 6.8

भूमि संरक्षण वाली जोतों के छोटे छोटे टुकड़े होने की संख्या में वृद्धि या कमी

	जिले	भूमि के टुकड़े होने की सख्या में सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत		
		वृद्धि	कमी	स्थायी
1	अनन्तपुर . . .	45 0		55 0
2	हैदराबाद . . .	15 0	..	85 0
3	हजारीबाग . . .	42 5	25 0	32 5
4	बडौदा . . .	5.0	..	95 0
5	राजकोट . . .	100 0	..	..
6	ग्वालियर	30 0	..	70.0
7	अहमदनगर .	50.0	.	50 0
8	अमरावती . . .	17 4	..	82.6
9	धारवाड़ . .	17 5		82 5
10	जयपुर . .	89 5		10 5
11	मिर्जापुर . .	5 0	.	95 0

त्रिचूर, कोइम्बतूर, नीलगिरी, तुमकुर, कोरापुट, मथुरा और बिलासपुर के इन चुने हुए जिलो के प्रत्यर्थियों ने भूमि सरक्षण वालो जोतों के टुकडो मे कोई परिवर्तन होने की सूचना नही दी थी। शेष जिलों के भी अधिकाश प्रत्यार्थियों ने भूमि सरंक्षण के तरीके अपनाने के फलस्वरुप उनके टुकडों की सख्या मे कोई परिवर्तन नही होने की

सूचना दी थी। राजकोट और जयपुर इसके अपवाद है जिनका यह मत है कि भूमि सरक्षण के उपाय अपनाने से उनके जोतो के टुकडो मे वृद्धि हुई है। हजारीबाग मे वहा की जमीन के टुकडो मे कमी होने की सूचना मिली थी और यही सूचना दामोदर घाटी निगम के भूमि सरक्षण क्षेत्रो के दो चुने गए जिलो की थी।

6 31 **कृषि पद्धति का प्रभाव.**—एक तरफ, सरक्षित कृषि पद्धति भूमि का कम शोषण करने पर बल देती है दूसरी तरफ भूमि कटाव की दर मे कमी होने के फलस्वरूप तथा भूमि की उर्वरता मे वृद्धि होने से इस बात का दावा करती है कि सरक्षित भूमि पर अच्छी फसले उगाई जा सकती है। जाच के दौरान यह देखा गया था कि अहमदनगर जिले के पारनेर तालुका की लगभग 65 प्रतिशत काश्तवाली भूमि 1960–61 के बाध बनाने के कार्यक्रम के अन्तर्गत आ गई थी। इस तालुके मे 1950-51 से 1960–61 तक की तीन तीन वर्ष की अवधि मे कृषि पद्धति मे परिवर्तन की परीक्षा करने का प्रयत्न किया गया था। एकत्रित किये गए आकडे यहा नीचे सारणी 6 9 मे दिये गए है।

सारणी 6.9

फसले	1950–51 से तीन वर्षो का औसत	1960–61 की समाप्ति तक पिछले तीन वर्षो का औसत
1 कुल बोया गया क्षेत्र	347612	344529
2 फसलो के अन्तर्गत क्षेत्रफल . . .	(कुल बोये गए क्षेत्र का प्रतिशत)	
(क) बाजरा	35 45	30 47
(ख) ज्वार . . .	43 23	43 26
(ग) मूगफली . .	0.41	1 28
(घ) दाले . . .	0.85	1 28
(ड) छटाई (सब्जिया) . . .	2.25	2 05

1960–61 तक समाप्त होने वाले तीन वर्षों मे और 1952–53 मे बाजरे की बोई गई फसल के अनुपात मे 35 5 से 30 5 प्रतिशत तक की कमी हुई थी। यह कमी 1960–61 मे विशेष रूप से प्रकट हुई थी जब केवल 20 प्रतिशत फसल-क्षेत्र मे यह फसल पैदा की गई थी। इन दो अवधियो मे ज्वार की फसल के कुल क्षेत्रफल के अनुपात मे कोई अन्तर नही था। परन्तु 1960–61 मे कुल बोये जाने वाले क्षेत्र की लगभग 57 प्रतिशत भूमि मे यह फसल बोई गई थी। यह हो सकता है कि 1960–61 का वर्ष विशेष रूप से अच्छा रहा हो जब बाजरे का स्थान ज्वार ने लिया था, शायद विस्तार किया गया था। मूगफली और चने के फसली क्षेत्र के अनुपात मे एक प्रतिशत की वृद्धि देखी गई है। मोटे रूप से प्रतीत होता है कि पारनेर तालुका मे, जहा 1960–61 तक 65 प्रतिशत क्षत्र मे बाध बन चुके थे, खाद्य फसलो की कृषि पद्धति मे महत्वपूर्ण परिवर्तन

नही हुआ था केवल कुछ फसलो मे मामूली से परिवर्तन हुए थे । फिर भी, कपास के क्षेत्र मे 1951–52 मे 20 एकड़ असिचित कपास से 1960–61 तक 1879 एकड सिचित कपास की वृद्धि हुई थी ।

6 32 सभी चुने हुए जिलो के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने सूचना दी थी कि उन्होने अपनी सरक्षित जमीन पर कोई नई फसल नही उगाई थी और नही उन्होने विभिन्न फसलो के अधीन क्षेत्रफल मे कोई परिवर्तन ही किया था। यह सारणी 6 10 मे नई फसले चालू करने एव विभिन्न फसलो के अन्तर्गत परिवर्तन करने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो की सूचना से स्पष्ट जाहिर होगा। कुछ वर्षो की एक अवधि मे किये गए परिवर्तनो की जाच करने के लिए परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो को अपनी जमीनो पर भूमि सरक्षण कार्य समाप्त करने के वर्ष के अनुसार वर्गो मे रखा गया है।

(सारणी 6 10 अगले पृष्ठ पर)

सारणी 6.10

1960–61 में नई फसलें चालू करना एव विभिन्न फसलों के क्षेत्र में परिवर्तन के कारणों सहित

भूमि सरक्षण कार्य रापू किया गया	नई फसलें चालो करना	सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत — नई फसलो के कारण (सकेत)							विभिन्न फसलो में क्षेत्र का परिवर्तन	विभिन्न फसलों मे केवल क्षेत्र मे परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत — परिवर्तन के कारण (सकेत)				परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत
		01	02	03	04	05	06	07		01	02	03	08	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1959–60	17.36	..	5.39	8.89	0.60	1 80	..	..	10.87	.	0 60	9.58	0.60	71.86
1958–59	12.73	..	..	..	0.91	4.54	..	0.91	5 45	0.91	5.45	..	..	80.91
1957–58	2.08	..	..	..	..	..	1.04	1.04	11.46	1.04	6.25	1.04	..	86.46
1956–57	8.75	5.00	2.50	1.25	..	..	..	..	11.25	11.25	..	..	..	80.00

सारणी 6 10—(जारी)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1952–53	22.73	22.73	..	..	..	..	..	.	.	..	.	..	..	77.27
जोड़	11.72	1.81	2.22	3.23	0.40	1 62	0.20	0 40	8 89	2.22	2 63	3 43	0 20	79 39

टिप्पणी —(1) एक वर्षीय वर्ग मे 4.24 प्रतिशत ने नई फसलो के लिए किसी भी कारण की सूचना नही दी थी।
(2) दो वर्षीय वर्ग में 6.36 प्रतिशत ने नई फसलो के लिए कोई कारण नही बताया।
(3) तीन वर्षीय वर्ग मे 3.09 प्रतिशत ने क्षेत्रफल मे परिवर्तन का कोई कारण नही दिया।

संकेत : 01 सरक्षण कार्य के फलस्वरूप भूमि की नमी मे कमी; 02 सिचाई सुविधाये उपलब्ध,
03 भूमि संरक्षण कार्य के बाद भूमि की उपयुक्तता, 04 नई काश्त की गई भूमि,
05 पहले उगाई जाने वाली फसलो से कम पैदावार, 06 फसलो का नया क्रम अपनाना,
07 परीक्षण करना; 08 पहले की फसलो पर कीड़ो के आक्रमण से क्षेत्र मे सब्जिया उगाना।

सारणी 6.10 से पता चलता है कि इसमे 65 प्रतिशत प्रत्यर्थियों के, आकडे दिये गए है जिसमे से केवल 12 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने नई फसले शुरू की थीं और लगभग 9 प्रतिशत ने 1960–61 मे अपनी भूमि पर सरक्षण कार्य करने के बाद विभिन्न फसलो के क्षेत्रों मे परिवर्तन किया है। स्पष्ट ही यह कम प्रभाव बतलाता है। यह पूछताछ किये जाने के समय अन्य 35 प्रतिशत प्रत्यर्थियो को, जिनकी जमीन पर केवल 1960–61 मे सरक्षण कार्य किया गया था, इस प्रकार के परिवर्तन से प्रभावित होने का समय नही था। इसलिए पहले वर्ग के लगभग 79 प्रतिशत प्रत्यर्थियों के पास अपनी कृषि पद्धति मे परिवर्तन की सूचना देने को कुछ नही था। नई फसल उगाने वाले 12 प्रतिशत प्रत्यर्थी (सबधित) फलियो के वर्ग मे आते है। यह क्षेत्रफल कुल बोए गए क्षेत्रफल का एक प्रतिशत बैठता है। जिस छोटे से अनुपात ने नई फसले चालू करने या विभिन्न फसलो के क्षेत्र मे परिवर्तन करने की सूचना दी थी उसका मुख्य कारण भूमि सरक्षण तरीको के कारण मिट्टी एव नमी मे विकास किया जाना था। इन मे से, कुछ ने, विशेष रूप से विभिन्न फसलो के क्षेत्र मे परिवर्तन करने वाले प्रत्यार्थियो ने, यह परिवर्तन नई सिचाई सुविधाए प्राप्त होने के कारण किया था, भूमि सरक्षण तरीको के सीधे प्रभाव के कारण नही, यद्यपि महाराष्ट्र के कुछ क्षेत्रो मे ये दोनो बाते अन्त सम्बद्ध है।

6 33 **भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पहले और बाद में भूमि संरक्षण जोतो का फसल वाला क्षेत्रफल :** अपनी जमीनो पर भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के फलस्वरूप कृषि-पद्धति मे परिवर्तन करने के बारे मे प्रत्यथियो के विचारो मे बहुत कम परिवर्तन मिलता है। यह स्थिति भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व से लेकर 1960–61 तक विभिन्न फसलो खाद्यान्न, मोटे अनाज, दाले, फलिया और तिलहन आदि सबधित आकडो से भी प्रभावित होती है। ये आकडे यहा नीचे सारणी 6.11 मे दिये गए है।

सारणी 6.11

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले और बाद में भूमि संरक्षण जोत की कृषि पद्धति

फसले	कुल बोये जाने वाले क्षेत्रफल मे विशेष फसल के क्षेत्रफल का अनुपात									
	अनन्तपुर		हजारीबाग		बड़ौदा		राजकोट		त्रिचूर	
	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख
1 ज्वार	31 59	23 95	.		7.44	13 95	25 37	23.32	..	..
2 गेहू	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.
3 बाजरा	..	..	..	..	..	..	7.58	7.03	..	..
4 मक्का	..	..	..		3.04	2.96	..	..	..	..
5 चना/घोड़े का चना	6 70	6 07	6.50	5 61	0.51	1 32	..		.	..
6 अन्य दाले	..	.	..	..		0.43	3 04	0 10	..	..
7 तिलहन	0 08	1 21	2 25	19 41		.	..	..	..	..
8 मूगफली	42.56	45 02	..	..	7 51	11 37	61.08	68.12	..	..
9 रागी	..	..	..	..	..	.	..	..	..	..
10 टोपिका	..	.	..	.	.		.	..	66.63	62.04
11 समई सावा	.	..	..	..	.	..	..	..	..	..
12 आलू	..	..	..	..	..	.	..	..	..	..
13 ग्वार	..	..	..	.	..	.	..	..	..	..
1960–61 मे कुल बोये गए क्षेत्र का प्र० श०	96.42	..	105 28		106.34		111 02		99 26	

...क्रमशः

सारणी 6.11—क्रमशः

फसले	ग्वालियर		नीलगिरी		अहमदनगर		कोरापुट		जयपुर	
	कुल बोये जाने वाले क्षेत्रफल मे विशेष फसल के क्षेत्रफल का अनुपात									
	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख
1 ज्वार	17 97	13.53	..	..	56 95	62 40	..	..	..	..
2 गेहू	2 04		3 18	3 14	1.97	1 71	.	.	..	..
3 बाजरा	..	.	.	..	18 55	14.45		..	50.53	51.93
4 मक्का	.		..	.	0 59	0 03	..	.	.	..
5 चना/घोडे का चना	5 33	2 95	..	..	8 27	5 70	..	0.09	.	..
6 अन्य दाले			..	..	0.59	0 41		.	3.66	6.47
7 तिलहन	3 21	13 43	..	.	..	.	..	..	..	
8 मूगफली	..	..	.	.	0 60	0 75	.	..	..	..
9 रागी	.	..	10 86	13.96	.	..	37.09	40 32	.	..
10 टोपिका	..	.	.	..		..	..	..	..	..
11 समई सावा	..	.			..	..	28.62	33 92	..	..
12 आलू		..	78.34	75.94		.	..		..	..
13 ग्वार	..	..	.	..		..		..	26 26	24.96
1960–61 मे कुल बोये गए क्षेत्र का प्र0 श0	126 47		101.26		102.54		108 44			99.08

टिप्पणी : (1) हैदराबाद, कोइम्बतूर, अमरावती, धारवाड, तुमकुर, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर की कृषि पद्धति मे कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नही हुआ था। (2) क—भूमि सरक्षण कार्य किये जाने वाले वर्ष तथा उससे पहले के वर्ष का औसत, कुल बोये गए क्षेत्र का प्रतिशत ख—1959–60 और 1960–61 मे कुल जोते गए क्षेत्र का प्रतिशत।

चुने गए 21 जिलो में से 8 मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व के वर्ष और 1960–61 की अवधि मे औसतन कुल जोते गए क्षेत्र मे कोई परिवर्तन नही हुआ था। अनन्तपुर मे कुल जोते गए क्षेत्र मे कुछ कमी हो गई थी जहा पर पिछले दो या तीन वर्षों से बराबर अकाल की स्थिति रही थी। त्रिचूर और जयपुर के अन्य दो जिलो मे सामान्य कमी हुई थी जो नगण्य है। इसी प्रकार नीलगिरी और अहमदनगर जिलो मे मामूली सी वृद्धि का कुछ विशेष महत्व नही है। फिर भी पाच जिलो मे वृद्धि पर्याप्त हुई थी। हजारीबाग, बडौदा और कोरापुट जिलो मे कुछ बोये गए क्षेत्र मे वृद्धि लगभग 5 से 8 प्रतिशत तक हुई थी। कुल जोते गए क्षेत्र मे वृद्धि राजकोट मे कुछ अधिक (11 प्रतिशत थी और ग्वालियर मे सर्वाधिक 27 प्रतिशत) थी।

6 34 बडौदा, राजकोट और अहमदनगर मे फसलो के क्षेत्रफल मे उल्लेखनीय परिवर्तन हुआ था। पहले दो जिलो मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पहले की अपेक्षा 1960–61 मे मूगफली उगाये जाने के क्षेत्र मे पर्याप्त वृद्धि हुई थी जब कि ज्वार वाला क्षेत्र बडौदा और अहमदनगर मे कुछ बढ गया था। फसलो के क्षेत्रो से सबधित अन्य परिवर्तनो मे अनन्तपुर मे ज्वार की कमी और मूगफली मे वृद्धि, हजारीबाग और ग्वालियर मे तिलहन की वृद्धि, नीलगिरी और कोरापुट जिलो मे सावा और रागी मे वृद्धि हुई थी।

6 35 **भूमि संरक्षण कार्य के बाद फसलों के क्षेत्र मे समय का परिवर्तन :** सारणी 6.11 मे यह दिखाने का प्रयत्न किया गया है कि भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पहले और 1959–61 की इन दो अवधियो मे प्रत्यर्थियों के फसल बोये जाने वाले क्षेत्रो मे क्या कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन हुआ है। अहमदनगर और बडौदा इन दो जिलो मे विभिन्न फसलो के क्षेत्रो पर कुछ वर्षो मे भूमि सरक्षण कार्य के प्रभाव को देखने के लिए अलग से विश्लेषण से करने का प्रयत्न किया गया है। इन दोनो ही जिलो मे नमूना के प्रत्यर्थियो ने भूमि सरक्षण कार्य विभिन्न वर्षो मे किया था। सारणी 6 11 के आकडो से पता चलता है कि भूमि सरक्षण कार्य से पूर्व तथा 1959–61 के बीच इन जिलो की कृषि पद्धति मे कुछ परिवर्तन हुआ था। बडौदा और अहमदनगर जिलो मे इस प्रकार के परिवर्तनो मे समय के पहलू का विश्लेषण सारणी 6 12 मे किया गया है।

सारणी 6.12

अहमदनगर और बड़ौदा जिलों में भूमि संरक्षण कार्य पूरा हो चुकने के बाद विभिन्न वर्षों मे फसल वाले क्षेत्र पर प्रभाव

अहमदनगर

फसली क्षेत्र मे सरक्षण-पूर्व अवधि की अपेक्षा प्रतिशत वृद्धि (+) या कमी (–)

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के बाद वर्ष	प्रत्यर्थियो का प्रतिशत	कुल जोता गया क्षेत्रफल	ज्वार	बाजरा	करडी	कुलथी
एक वर्ष . .	90.0	2.76	12.62	20.22	18.38	63 28
दो वर्ष . .	65.0	9.22	38.53	67.62	54 53	96 55
सात वर्ष . .	20.0	24.04	41 64	7.41	64.74	.

बड़ौदा

भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के बाद वर्ष	प्रत्यर्थियो का प्रतिशत	कुल जोता गया क्षेत्रफल	धान	कपास	सुपारी	ज्वार	मक्का
एक वर्ष	100 0	2 49	28 41	18 61	145 56	125.62	10 56
दो वर्ष	72.5	1 19	25 76	10 10	116.91	57.93	14.14
तीन वर्ष	25 0	4 16	30 61	24 50	174 75	69 82	
सात वर्ष	25 0	23 34	4.14	..	116.43	..	38 14

6 36 यह बात जान लेनी चाहिए कि सारणी 6 12 के वर्ष-वर्ग विशुद्ध नही है। जिस कृषि-वर्ष के आकडे दिए गए है उसका ध्यान रखे बिना + भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के एक या अधिक वर्षो के बाद फसलो की भूमि पर भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से एक या दो वर्ष पहले से तुलना की गई है। बहुत प्रारभ से भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने वाले काश्तकारो की सख्या उतनी गुना ही है जितनी उन्होने अपनी जमीनो पर सरक्षण कार्य करने के बाद फसले उगाई थी।

6 37 अहमदनगर जिले मे, भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के वर्षो के अनुसार वर्गो मे कुल जोते गए क्षेत्र मे सरक्षण कार्य किये जाने के पूर्व की अपेक्षा पहले वर्ष मे 3 प्रतिशत, दूसरे वर्ष मे 9 प्रतिशत और 7 वे वर्ष मे 24 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई है। बीच के वर्षो के फसल के अधीन भूमि के आकडे प्रत्यर्थियो से एकत्रित नही किये गए थे। भूमि सरक्षण कार्य किये जाने पर ज्वार और सरसो वाले क्षेत्रों मे वर्ष बीतने के अनुसार क्रमश और निरन्तर प्रगति हुई है। ज्वार और सरसो मे पहले वर्ष मे 12 और 18 प्रतिशत की वृद्धि से 7 वे वर्ष मे क्रमश . 42 और 65 प्रतिशत वृद्धि हुई थी। इस वृद्धि मे सतुलन रखने के लिये कुल्थी और बाजरा के क्षेत्रो मे कमी हुई है, कुल्थी के क्षेत्र मे तो बहुत ज्यादा कमी हुई है।

6 38 बडौदा मे हाल के वर्षों मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से कुल जोते गए क्षेत्र की अपेक्षा बहुत पहले भमि सरक्षण कार्य किये जाने से जोते गए क्षेत्र मे अधिक वृद्धि हुई है। फसल क्षेत्र मे परिवर्तन के सबध मे मूगफली और ज्वार की भूमि मे बहुत वृद्धि हुई थी जबकि धान के क्षेत्र मे कमी दृष्टिगत हुई है। कपास भी शुरु किया गया है और इसके क्षेत्र मे कमी-बेशी होती रहती है। मक्का का कोई निश्चित रुख नही रहा है। भूमि सरक्षण कार्य पुराने होने से भूमि एव उसकी उर्वरता मे वृद्धि होती है और घटिया फसलो का स्थान अच्छी फसले ले लेती है। इस प्रकार का परिवर्तन सारणी 6.12 मे दिखाया गया है।

फसलों के क्रम और कृषि पद्धतियां :

6 39 अध्याय 5 मे यह देखा गया था कि यद्यपि फसल-क्रम की 14 जिलों मे सिफारिश की गई थी लेकिन उसका ज्ञान चार जिलो को ही था और उसे अपनाया तो केवल तीन ही जिलों ने। भूमि सरक्षण कार्य वाले क्षेत्रो में सिफारिश किये गए फसल क्रम के इस सीमित विस्तार को देखते हुए विभिन्न फसल-क्रमों के अन्तर्गत भूमि के प्रभाव को ढूढने की कोई गुजाइश नही है। फिर भी यह देखा गया था कि 1960–61 मे बहुत से प्रत्यर्थियो ने पहले जो उन्हे ज्ञान था उसके स्थान पर नया क्रम अपना लिया है। नये फसल क्रम

अपनाने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपात के आकडे, इस परिवर्तन के अन्तर्गत आने वाले भूमि सरक्षण जोतों का क्षेत्रफल और अधिकांश काश्तकारो द्वारा अपनाये गए महत्वपूर्ण फसल क्रम सारणी 6.13 में दिये गए हैं।

सारणी 6.13

फसल-क्रम में परिवर्तन से प्रभावित प्रत्यर्थी काश्तकार

	जिले	परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थी काश्तकार	परिवर्तन से प्रभावित क्षेत्रफल	अधिकाधिक प्रत्यार्थियो द्वारा अपनाया गया फसल-क्रम	
				ब्योरा	परिवर्तन से कुल प्रभावित क्षेत्र मे इस क्षेत्र का प्रतिशत
	1	2	3	4	5
1	अनन्तपुर	22.5	20.95	कोटा-तरती-मूगफली-परती (दो वर्ष)	27.0
2	हैदराबाद .	2.5	5.24*		
3	बडौदा	30 0	7.82	कपास-मूगफली-परती (दो वर्ष)	10 2
4	राजकोट .	44 7	54.90	मुगफली-परती-ज्वार, परती (2 वर्ष)	54 4
5	ग्वालियर .	15 0	30.60	ज्वार-सरसो (1 वर्ष)	63 5
6	नीलगिरी .	25 0	12 62	आलू-परती-रागी-परती (दो वर्ष)	38 6
7	अहमदनगर .	22 5	6 79	परती-ज्वार (1 वर्ष)	57 5
8	अमरावती .	10.9	8.67	कपास (1 वर्ष)	77.7
9	धारवाड .	2 5	1.20*		
10	जयपुर	7.9	2 93	बाजरा-परती-तिल-परती (दो वर्ष)	52 6
11	मथुरा .	7 5	3 50	अरहर-चना-परती जौ+चना (दो वर्ष)	51 1
12	मिर्जापुर .	25 0	37 77	धान-गेहूं या गेहू+चना (एक वर्ष)	62 3
13	बिलासपुर .	32.5	12 93	मक्का-परती (एक वर्ष)	54.8

इस बात का ध्यान रहे कि सारणी 6 13 मे दिखाये गए सभी क्रमों के अतर्गत परम्परा से चले आये क्रमो का क्षेत्रफल आता है। इसमे सरक्षित कृषि पद्धतियो के अन्तर्गत भूमि सरक्षण विभाग द्वारा विशेष रूप से सिफारिश किये गए क्रमो के आकडे

*हैदराबाद और धारवाड़ दोनों जिलों में केवल एक एक काश्तकार ने नया फसल क्रम अपनाया है।

नही आते। सारणी 6.13 मे दिये गए आंकडो का महत्व इस तथ्य से है कि उनसे यह पता चलता है कि काश्तकार कहा तक अपने फसल क्रम और कृषि कार्यक्रम मे स्वय ही परिवर्तन कर सकते हैं। राजकोट, बिलासपुर, बडौदा मिर्जापुर अहमदनगर अनन्तपुर और नीलगिरी जिलो के एक महत्वपूर्ण अनुपात ने, जो 20 से 45 प्रतिशत, प्रत्यर्थियो तक है, फसल क्रमो मे परिवर्तन किया है, और इन परिवर्तनो से प्रभावित भूमि राजकोट मे सर्वाधिक 55 प्रतिशत, मिर्जापुर मे 38 प्रतिशत, ग्वालियर मे 31 प्रतिशत, अनन्तपुर मे 21 प्रतिशत और बिलासपुर मे 13 प्रतिशत थी। नये क्रमो मे अब भी पुराने ही ढग है।

6.40 चुने हुए जिलो मे सिफारिश की गई कृषि पद्धतिया बहुत कम अपनाई गई। अत प्रत्येक उन्नत कृषि पद्धति अपनाई जाने वाले क्षेत्र मे भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बाद तथा पहले सरक्षित कृषि पद्धति के प्रभाव के मूल्याकन करने का कोई उपयोगी परिणाम नही निकला है। भूमि सरक्षण पद्धति अपनाने के बाद सिचाई वाले क्षेत्र मे वृद्धि के आंकडे एकत्रित करने का एक बार प्रयत्न किया गया था। मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर केवल इन तीन जिलो मे प्रत्यर्थियो के भूमि सरक्षण जोत के कुछ अश मे कार्य किये जाने से पहले सिचाई की गई थी। केवल मिर्जापुर जिले मे सिचाई किये गए क्षेत्र मे 15 प्रतिशत से 1960–61 तक 32 प्रतिशत तक की वृद्धि देखी गई थी। उस क्षेत्र की नई सिचाई सुविधाओ से यह वृद्धि हुई थी। यह भूमि सरक्षण तरीको का प्रभाव नही था। अहमदनगर मे, जहा महाराष्ट्र सरकार ने "कुआ सिंचाई योजना" चालू की थी, वहा से भी भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बाद चुने हुए गावो मे सिंचाई के क्षेत्र के बढने की सूचना नही मिली थी। इस स्कीम के अधीन एक गाव मे 21 कुए खोदे गए थे, परन्तु केवल चार ही पूरे हो पाए और शेष 17 अपर्याप्त तकावी ऋण मिलने के कारण अधूरे ही रहे।

6 41 **महाराष्ट्र में कुआं-सिचाई योजना :** महाराष्ट्र सरकार के कृषि विभाग ने यह अनुमान लगाया था कि प्रत्येक 70 एकड बाध वाली भूमि के लिए एक सिंचाई कुआ खोदा जा सकता है। बिना बाध वाले क्षेत्र के लिए यह अनुमान प्रत्येक 200 एकड भूमि के लिए एक कुए का था। अत राज्य सरकार ने समोच्च बाध का काम पूरा हो जाने वाले क्षेत्रो मे "कुआ सिचाई योजना" शुरु की थी। इस स्कीम के अधीन काश्तकारो को प्रत्येक कुए के लिए 2500 रुपये तक तकावी ऋण दिया जाता है, यह ऋण दस वार्षिक किश्तो मे लौटाना होता है। इस ऋण का वितरण राजस्व विभाग करता है, यद्यपि यह राशि कृषि विभाग के नाम डाली जाती है। कुओ के निर्माण मे स्थान का चयन तथा अन्य बातो के बारे मे राजस्व विभाग के अधिकारी या काश्तकार उस क्षेत्र मे काम करने वाले भूमि सरक्षण अधिकारियो से कोई राय नही लेते है, यह कार्य मुख्य रूप से राजस्व अधिकारियो की राय पर किया जाता है। इस स्कीम के अधीन शोलापुर जिले मे 8,508 कुओ के लिए तकावी ऋण स्वीकृत किया गया था परन्तु मार्च 1962 तक केवल 3,416 कुए या 40 प्रतिशत कार्य पूरा हो सका था। शोलापुर जिले मे कुआ सिंचाई योजना की प्रगति और उपलब्ध के आकडे यहा नीचे सारणी 6 14 मे दिखाये गए है। आकडो से पता चलता है कि 70 एकड़ बाध वाली जमीन पर एक कुआ बनाने के मानक का इस स्कीम की क्रियान्विति मे ध्यान नही रखा गया है। प्रत्येक कुए पर औसत 49 10 एकड क्षेत्र आया है, और 53 प्रतिशत गावो मे प्रत्येक कुए के साथ 70 एकड जमीन रखने के मानक का भी पालन नही किया गया है। ये आकड स्कीम की क्रियान्विति मे समन्वय की कमी बतलाते है।

सारणी 6.14

शोलापुर में "कुआं सिंचाई स्कीम" की उपलब्धि

1	कुओ की सख्या जिनके लिए तकावी ऋण स्वीकृत किया गया .	8508.00
2	पूर्ण हुए कुओं का प्रतिशत	40 15
3	कुओ के साथ गाव, बाध वाले गावो के प्रतिशत के रूप मे .	98.37
4	प्रत्येक गाव के साथ औसत बाध वाला क्षेत्र .	49.10
5	गांवो का प्रतिशत जहा औसत क्षेत्रफल 70 एकड से कम है .	52 85

6 42 **मिट्टी की उर्वरता तथा फसलों की किस्म पर प्रभाव :** अपनी भमि पर सरक्षण कार्य किये जाने पर प्रत्यर्थी काश्तकारो को उस भूमि की उर्वरता और फसलो के किस्म पर होने वाले प्रभाव के बारे मे निजी अनुभव के आधार पर टिप्पणी करने को कहा गया था। विभिन्न वर्षो मे जिन काश्तकारो की जमीन पर भूमि सरक्षण-कार्य पूर्ण हुआ था उनके उत्तरो को सारणी 6.15 मे सक्षेप मे दिया गया है।

सारणी 6.15

मिट्टी की उर्वरता एवं फसल की किस्म पर भूमि संरक्षण तरीकों के प्रभाव के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार

	जिस वर्ष भूमि सरक्षण कार्य पूरा किया गया	प्रत्यर्थियो की सख्या	सूचना (प्रतिशत)			
			मिट्टी की उर्वरता		फसल की किस्म	
			बढी	कम हुई	उन्नत हुई	ह्रास हुआ
	1	2	3	4	5	6
1	1959–60	150	38 7	12 7	12 7	4 7
2	1958–59 .	100	31 0	95.0	20 0	1 0
3	1957–58	96	59 4	1 0	31 3	1 0
4	1956–57	80	27 5	10.0	25 0	10 0
5	1955–56	11	54 5	27 3	50 0	27 3
6	1954–55 . . .	4	75 0	.	50 0	0.01
7	1953–54 . . .	5	00 01	0 01	0 01	0.01
8	1952–53 . . .	22	31 8	0.01	22.7	0 01

यह जानना बहुत ही रुचिकर है कि अधिकांश लाभान्वितो ने यह कहा है कि बांध बनने के बाद उनकी भूमि उर्वरता मे वृद्धि हुई है। अधिकाश 75 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने यह सूचना दी है उनकी भूमि पर ये भूमि सरक्षण के विकास कार्य 1954–55 मे पूरे हो गए थे। इनमे से जहा 1953–54 और 1952–53 मे भूमि सरक्षण कार्य पूरा हो गया उनमें से केवल कुछ लोगो ने यह बताया कि भमि सरक्षण उपायों के बाद उनकी मिट्टी की उर्वरता मे वृद्धि हुई है।

6 43 फसल की किस्म पर प्रभाव के बारे मे प्रत्यर्थियो के दिये गए उत्तरो मे कुछ एकसा रुख दिखाई पडता है। भूमि सरक्षण कार्य किये जाने का वर्ष जितना था, भूमि सरक्षण कार्य को फलस्वरुप फसल की किस्म के उन्नति होने पर सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का अनुपात उतना ही कम था। केवल 1953–54 और 1952–53 मे अपनी जमीनो पर भूमि सरक्षण कार्य पूरा करने वाले प्रत्यर्थियों ने अपनी जमीनो पर फसल की किस्म मे विकास होने की सूचना नही दी थी जब कि बाद मे भूमि सरक्षण कार्य करने वालो ने दी थी। सभवतया, जिन प्रत्यर्थियो की जमीन पर 1952–53 या 1953–54 या इससे पहले भूमि सरक्षण कार्य किया गया था वे भूमि की उर्वरता या फसल की किस्म मे विकास के बारे मे ठीक ठीक स्मरण नही कर पाए थे। अत कुल मिलाकर, भूमि की उर्वरता और फसल की किस्म मे विकास के बारे मे प्रत्यर्थी काश्तकारो ने प्रगति एवं लाभान्वित होने की ही सूचना दी है।

6 44 **फसलों का पैदावार पर प्रभाव:** भूमि सरक्षण तरीको के बाद तथा पहले अपनी जमीनो पर महत्वपूर्ण फसलो की पैदावार की सूचना प्रत्यर्थी-काश्तकारो द्वारा एकत्र की गई थी। नियत्रित गावो के प्रत्यर्थियो से पडोस के गांवो मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने वाले क्षेत्रो मे आकी गई उपज दरो के बारे मे प्रत्यार्थियो से विशेष प्रश्न पूछ गए थे। नियत्रित गावो के 360 प्रत्यर्थियो मे से 40 प्रतिशत ने यह कहा था कि भूमि सरक्षित कार्य किये गए क्षेत्र मे उपज मे वृद्धि देखी गई है। 21 प्रतिशत ने यह सूचना दी थी उन्होने कोई वृद्धि नही देखी और शेष कोई निश्चित उत्तर नही दे सके थे। भूमि सरक्षण उपायो से अपनी विभिन्न पैदावारो पर वृद्धि के बारे मे प्रत्यर्थियो द्वारा दिये गए आकडे सारणी 6 16 मे दिये गए है ताकि भूमि सरक्षण कार्यों से पैदावार पर प्रभाव के बारे मे जाना जा सके। इस सारणी मे भूमि सरक्षण कार्य किये गए गावो एव नियत्रित गावो मे ज्वार, मूगफली, गेहू और चने की उपज की दर आंकडे दिये गए है। भूमि सरक्षण कार्य किये गए गावो मे सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र और सरक्षण कार्य नही किये गए क्षेत्रों के आकडे अलग अलग दिये गए है।

सारणी 6.16

प्रत्यर्थियों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार 1960–61 में संरक्षण कार्य किये गए गावों में असिंचित जमीन पर महत्वपूर्ण फसलों की प्रति एकड़ पौंड प्रति हेक्टर किलो ग्राम उपज

जिला	ज्वार			मूगफली		
	सरक्षण कार्य किये गए गाव		नियन्त्रित गाव	सरक्षण कार्य किये गए गाव		नियन्त्रित गांव
	भूमि सरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र		भूमि संरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र	
1	2	3	4	5	6	7
1 अनन्तपुर . .	(66) 74	(66) 74	(58) 65	(218) 244	(218) 244	(100) 112
2 हैदराबाद . .	(183) 205	(175) 196	(175) 196	..	..	..
3 बडौदा . .	(212) 238	(195) 219	(220) 247	(213) 239	(310) 347	(200) 224
4 राजकोट . .	(555) 622	(410) 459	(175) 196	(530) 594	(330) 370	(375) 420
5 ग्वालियर . .	(301) 337	(398) 446	(348) 390	..	..	..
6 कोइम्बतूर . .	(265) 297	(240) 269	(140) 157	(220) 247	(205) 230	(280) 214
7 अहमदनगर . .	(163) 183	(153) 171	(125) 140	(150) 168	(125) 140	..
8 अमरावती . .	(302) 338	(350) 392	(320) 359	(538) 603	(705) 790	(480) 538

9	धारवाड	.	.	(415) 465	(415) 465	(325) 364	(425) 476	(425) 476	(300) 336
10	तुमकुर	.	.	..	..	..	(650) 729	(650) 729	..
11	जयपुर	.	.	..	..	..	..	..	..
12	मथुरा	.	.	..	..	..	..	..	..
13	मिर्जापुर	.	.	..	..	..	..	..	..
14	बिलासपुर	.	.	..	.	..	..	..	..

टिप्पणी :—कोष्ठक मे दिये गए आकड़े पौड प्रति एकड है।

सारणी 6.16—(जारी)

जिला	गेहू		नियन्त्रित गाव	चना		नियन्त्रित गाव
	सरक्षण कार्य किये गए गाव			सरक्षण किए गए गाव		
	भूमि सरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र		भूमि सरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र	
1	8	9	10	11	12	13
1 अनन्तपुर	..	..	..	(50) 56	(50) 56	(52) 58
2 हैदराबाद	..	..	..	(106) 119	(106) 119	(120) 134
3 बडौदा	..	..	..	..	..	..
4 राजकोट	..	..	..	..	..	..
5 ग्वालियर	(984) 1103	(711) 797	(430) 482	..	..	..
6 कोडम्बतूर	..	..	..	(283) 317	(227) 254	(100) 112
7 अहमदनगर	..	..	..	(246) 27.6	(246) 2.76	(75) 8.4
8 अमरावती	(300) 336	(290) 325	(320) 359	..	..	.
9 धारवाड	(120) 134	(110) 123	..	(70) 78	(70) 78	.
10 तुमकुर	..	..	..	(512) 574	(512) 574	(470) 527
11 जयपुर	..	..	..	..	..	..
12 मथुरा	(820) 919	(738) 827	(656) 735	..	.	.
13 मिर्जापुर	(720) 807	(760) 852	(480) 538	..	..	..
14 बिलासपुर	(302) 338	(289) 324	(450) 504			

6·45 असरक्षित क्षेत्र और नियत्रित गावो की अपेक्षा सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र के बहुत कम प्रत्यर्थियो ने प्रति एकड पैदावार की उपज मे वृद्धि होने की सूचना दी है। बडौदा, राजकोट, कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलो मे 1960–61 मे सरक्षण कार्य की गई भूमि पर असरक्षित भूमि एव नियत्रित गावो की अपेक्षा प्रति एकड पैदावार बहुत कम है। इन सब बातो को देखते हुए यह निष्कर्ष निकाल जा सकता है कि भूमि सरक्षण तरीके कुछ हद तक सफल हुए है कम से कम फसलो की पैदावार बढाने मे।

6 46 एक अलग दृष्टिकोण से भी तुलना करने का प्रयत्न किया जा सकता है, जिसमे भूमि सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र के उपज दर की भूमि सरक्षण से पूर्व अवधि और 1960–61 से पूर्व सरक्षण कार्य नही किये गए क्षेत्र की उपज दर से तुलना की जा सकती है। सारणी 6.17 मे दिये गए आकडो से पता चलता है कि हैदराबाद, राजकोट कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलो मे ज्वार की फसल की पैदावार सरक्षित क्षेत्र मे अच्छी रही है। इसी प्रकार ग्वालियर, मथुरा और बिलासपुर जिलो के असरक्षित क्षेत्र की अपेक्षा सरक्षित क्षेत्र मे सरक्षण कार्य से पूर्व की अपेक्षा 1960–61 मे गेहू की पैदावार मे वृद्धि हुई है। कोइम्बतूर मे चने की उपज मे सरक्षण कार्य से पूर्व की अपेक्षा 1960–61 मे वृद्धि हुई है। परन्तु असरक्षित क्षेत्र मे फसल की उपज का स्तर वही रहा है। मूगफली उगाने वाले दो महत्वपूर्ण जिलो मे असरक्षित क्षेत्र की अपेक्षा सरक्षित क्षेत्र मे उपज मे अधिक वृद्धि हुई है। कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलो मे भी असरक्षित क्षेत्र मे सरक्षण कार्य किये जाने से पहले की अपेक्षा 1960–61 मे प्रति एकड मूगफली की पैदावार मे वृद्धि देखी गई है।

सारणी 6.17

संरक्षण कार्य किये गए गांवों की असिंचित भूमि में प्रति एकड़ पैदावार में परिवर्तन

जिला	भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पहले 1960–61 मे उपज प्रतिशत							
	ज्वार		गहू		चना		मूगफली	
	असरक्षित क्षेत्र	सरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र	सरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र	सरक्षित क्षेत्र	असरक्षित क्षेत्र	सरक्षित क्षेत्र
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 अनन्तपुर	65 4	65 4			53 3	53.3	..	..
2 हैदराबाद .	100 0	104.8	..	..	94 4	94.4	..	..
3 बड़ौदा . .	..	..	..	..	..	..	119.2	132.0
4 राजकोट . .	107 2	143.8	..	..	..	..	100.0	175 8
5 ग्वालियर . .	93.8	60.8	75.4	104 3	..	..	..	..
6 कोइम्बतूर . .	100.0	110 4	..	..	100 0	125.0	100 0	107.3
7 अहमदनगर . .	108.9	116 0	..	..	100 0	100 0	125.0	150.0
8 अमरावती .	110.0	86 3	100 0	100.0	.	..	100.0	83 0
9 धारवाड .	103 8	103 8	100 0	100 0	100 0	100.0	106.9	106.2
10 तुमकुर . .	..		.	..	100.0	100 0	100 0	100 0
11 मथुरा . .	..	..	112 5	125 0	..	..	..	..
12 मिर्जापुर . .	..	..	95 0	90.0	..	..	..	..
13 बिलासपुर . .	..	..	103.6	108.5	..	..	.	.

6 47 सरक्षित तथा असरक्षित क्षेत्रो की फसलो की पैदावार मे क्षेत्रीय एव कालगत परिवर्तन की तुलना करते हुए यह जानना बहुत रोचक है कि कुछ जिलों की सरक्षित भूमि की पदावार असरक्षित भूमि की अपेक्षा अधिक थी और कुछ नियत्रित गावो वाले जिलो मे भी 1960–1961 की पैदावार दर सरक्षित कार्य किये जाने से पहले की उपज की अपेक्षा अधिक थी, जैसे हैदराबाद, राजकोट, कोइम्बतूर अहमदनगर मे ज्वार की फसल ग्वालियर और मथुरा गेहू के लिए कोइम्बतूर चने के लिए और राजकोट मूगफली के लिए। इन तुलनाओ से यह पता चलता है कि भूमि सरक्षण के उपाय किये जाने वाले क्षेत्रो मे उपाय नही किये जाने वाले क्षेत्रो की अपेक्षा अधिक उपज पैदा होती है तथा भूमि सरक्षण कार्य नही की गई अवधि की अपेक्षा बाद मे अधिक उपज होती है।

6 48 भूमि सरक्षण तरीको का फसलो की पैदावार पर क्रमिक प्रभाव के विश्लेषण करने का भी प्रयत्न किया गया है। प्रत्यर्थियों द्वारा विभिन्न वर्षों के फसल पैदावार के आकडे सारणी 6.18 मे दियें गए है ताकि भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व अवधि की अपेक्षा 1960–61 मे महत्वपूर्ण फसलो मे प्रति एकड पैदावर मे परिवर्तन का प्रतिशत जाना जा सके। इस कार्य के लिए केवल तीन जिलों अहमदनगर, बडौदा और कोइम्बतूर के आकडो का विश्लेषण किया गया है जहा पर अनेक वर्षों तक भूमि सरक्षण कार्य किया गया है। अहमदनगर के आकडे सारणी 6 18 मे दिये गए है और बडौदा तथा कोइम्बतूर के आकडे परिशिष्ट मे दिये गए है।

सारणी 6.18

भूमि संरक्षण से पूर्व अवधि की अपेक्षा बाद में महत्वपूर्ण फसलों में प्रति एकड़ उपज में परिवर्तन का प्रतिशत

(जिला अहमदनगर)

निम्न अवधि तक भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के बाद	सबधित प्रत्यर्थियों का प्रतिशत	निम्न फसलों की प्रति एकड उपज मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व की अपेक्षा परिवर्तन प्रतिशत				
		ज्वार	बाजरा	करडी	तूर	चना
1	2	3	4	5	6	7
एक वर्ष . .	92.5	—2.4	—5 5	+3.8	0 0	—11.3
दो वर्ष . .	65.0	0.0	—10 0	0.0	0 0	0 0
सात वर्ष .	20.0	+18.7	.	..		
आठ वर्ष . .	20.0	+14.5	0 0	..	.	.

टिप्पणी—सात और आठ वर्षों से सबधित प्रत्यर्थियों ने करडी, तूर और चने की फसल के बारे मे सूचना नही दी थी।

इन सारणियो के आकड़ो से पता चलता है कि कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलो मे ज्वार, बाजरा और चने की उपज मे भूमि सरक्षण कार्य पूरा किया जाने के बाद पहले वर्ष मे विभिन्न मात्रा मे कमी हुई थी । इस वर्ष के बाद दूसरे और तीसरे वर्ष मे फसले ज्यादा पैदा होना शुरु हुई थी और यह प्रतिशत भूमि सरक्षण के पूर्व स्तर से आगे बढ गया था । यद्यपि अहमदनगर मे करडी, कोइम्बतूर मे मूगफली और बडौदा मे धान, कपास तथा तूर की फसलो मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के पहले वर्ष से ही वृद्धि दिखाई दी थी। उन सारणियों के आकडो की सूक्ष्म जाच पडताल से यह पता चलता है कि अहमदनगर जिले के आकडे तथा कुछ हद तक कोइम्बतूर के आकडो मे भी स्थायी क्रम दिखायी दिया है। यह भी सुझाव दिया गया है कि तकनीकी आधार पर जैसे कि फसलो के उपज का स्तर विशेष रूप से शुष्क भूमि मे भूमि सरक्षण के बाद पहले या दूसरे वर्ष मे कम हो सकता है और इसके बाद धीरे धीरे सरक्षण के पहले की अपेक्षा बहुत ऊचे स्तर तक पहुच जाता है । वृद्धि की मात्रा और उसे बनाये रखने की क्षमता उर्वरक कार्यक्रम तथा काश्तकारो द्वारा अपनाये जाने वाली अन्य उन्नत पद्धतियो द्वारा अनेक बार निर्धारण किया गया है। इसके बिना पैदावार मे फिर से कमी आ सकती है। अहमदनगर के आकड़ो से पता चलता है कि सरक्षित जमीन मे ज्वार की पैदावार 15 से 16 प्रतिशत तक बढी है। इसे भूमि सरक्षण उपायो की फसलो की पैदावार पर प्रभाव का स्पष्ट प्रभाव माना जा सकता है।

जमीन की कीमत पर प्रभाव :

4 46 भूमि सरक्षण उपायो का प्रभाव जमीन की उर्वरता उत्पादन और उससे शुद्ध लाभ पर पडा है जो उसकी कीमत के रूप मे प्रतिबिम्बित हुआ है तथा जमीन की खरीद व फरोख्त के रूप मे सामने आया है। अनेक ढग से उस प्रभाव का मूल्याकन करने का प्रयत्न किया गया है। सर्वप्रथम भूमि सरक्षण तरीके अपनाने के बाद जमीन की कीमत मे जो परिवर्तन आए उन्हे प्रत्यर्थी काश्तकारो द्वारा पता किया गया है। सभी जिलो से प्राप्त उत्तरो को यहा सारणी 6 19 मे सक्षेप मे दिया गया है ।

सारणी 6.19

सभी जिलों के प्रत्यर्थियों द्वारा अपनी भूमि पर भूमि संरक्षण कार्य समाप्त किये जाने वाले वर्ष के अनुसार मूल्य में परिवर्तन की सूचना

भूमि सरक्षण कार्य समाप्त हुआ	सबधित प्रत्यर्थियो का प्रतिशत	जमीन की कीमत मे परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत		
		वृद्धि	कमी	वही
1	2	3	4	5
1 1959–60 . .	38.7	64.7	0.6	27.5
2 1958–59 .	22.4	62.6	.	28.2
3 1957–58 . .	19.4	75.0	.	25 0
4 1956–57	16 2	92.5		7 5

सारणी 6 19 से यह पता चलता है कि सूचना देने वाले 62 से 92 प्रतिशत तक के प्रत्यर्थियो ने जमीन की कीमत मे वृद्धि होने की सूचना दी है। भूमि सरक्षण समाप्त होकर वर्षों की सख्या बढने के साथ साथ जमीन की कीमत मे वृद्धि होने की सूचना देने वाले प्रत्यार्थियो की सख्या भी बढती जा रही है। यही आशा की जाती है।

6 50 प्रत्यर्थियो द्वारा बताये गए जमीन की कीमत मे वृद्धि के कारणो का यहां सारणी 6.20 मे विश्लेषण किया गया है।

सारणी 6.20

जमीन की कीमत में वृद्धि के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार

	कारण	भूमि सरक्षण कार्य पूरा किये जाने के वर्ष के अनुसार मूल्य वृद्धि के कारण बतलाने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत			
		1959 −60	1958 −59	1957 −58	1956 −57
	1	2	3	4	5
1	आम मूल्य स्तर मे वृद्धि . .	38 4	40.6	56 9	9 5
2	भूमि संरक्षण तरीको के कारण . .	61·5	47.8	48.6	51.4
3	जमीन की माग मे वृद्धि . .	—	4.3	2.8	48.6
4	निमज्जित होने के कारण भूमि की कमी .	18.3	—	—	—
5	उत्पादन के मूल्य मे वृद्धि. . .	—	—	1 4	1.4
6	चाय की खेती की माग के कारण .	2.8	4.3	2 8	—
7	पैदावार स्थिर होजाने के कारण .	—	2.9	13 8	1.4
8	निकट मे शहरी क्षेत्र की वृद्धि . . .	18.3	—	—	—
9	सिंचाई उपलब्ध होना . .	5.5	—	1 4	—
10	अन्य	—	4.3	—	—
11	कुछ नही कहा जा सकता .	8.3	—	6.9	14 9

प्रत्यर्थियों द्वारा जमीन की कीमत मे वृद्धि के कारण एक से अधिक दिखाये गए है। कुल 324 प्रत्यर्थियो ने 419 कारण बताये है। प्रत्यर्थियो के अनुसार जमीन की कीमत मे वृद्धि का एक महत्वपूर्ण कारण मूल्य स्तर मे आम वृद्धि है। अन्य कारण, जैसे गोविन्दसागर जलाशय मे काश्त की जमीन डूब जाने से बिलासपुर मे भूमि की कमी, शहरी क्षेत्र मे वृद्धि, नीलगिरी मे चाय की काश्त के लिए भूमि की माग आदि कारणो को अपेक्षाकृत कम प्रत्यर्थियों द्वारा महत्वपूर्ण समझा गया है। फिर भी सर्वाधिक प्रत्यर्थियों ने यही कहा है कि भूमि के मूल्य मे वृद्धि भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के कारण हुई हैं। भूमि के मूल्य मे कमी की सूचना देने वाले दो या तीन प्रत्यर्थियो ने कारण यह बताया है कि बाध बनाने के कारण पानी इकट्ठा हो जाता है तथा जमीन की उर्वरतह हट जाती है। अत कुल

मिला कर, यह कहा जा सकता है कि जमीन की कीमत मे वृद्धि की सूचना देने वाले 50 प्रतिशत से अधिक प्रत्यर्थी काश्तकारो ने यह कहा है कि वृद्धि बाध बनाने, सीढ़ीदार खेत बनाने तथा अन्य उपायो के कारण हुई है।

6.51 **भूमि संरक्षण के उपाय अपनाने से पहले की तुलना में 1960-61 जमीन की कीमत**— जमीन की कीमत मे परिवर्तन के बारे मे प्रत्यर्थियो के विचार के अलावा चुने हुए गावो मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पहले तथा बाद में असिंचित भूमि की ठीक ठीक कीमत आकडे के एकत्रि तकरने का प्रयत्न किया गया था। इन आकडो से सकेतित परिवर्तन को यहा नीचे सारणी 6 21 मे दिया गया है .

सारणी 6.21

भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले गांवों में भूमि संरक्षण वाली जमीन (असिंचित) के मूल्य में परिवर्तन

भूमि सरक्षण कार्य समाप्त किया गया	निम्न वर्ग की भूमि पर सरक्षण कार्य किये जाने से पहले की अपेक्षा 1960–61 के मूल्य मे प्रतिशत-परिवर्तन		
	क वर्ग	ख वर्ग	ग वर्ग
1	2	3	4
1959–60 . . .	+68.0	+80.2	+ 94 7
1958–59 . . .	— 8.6	+ 3 0	+ 0 8
1957–58	+ 53 8	+ 9 2	+ 3 7
1956–57 . .	+ 23 2	+ 26.6	+ 19 0
1953–54 . .	+ 17 6	+ 12.5	+ 28 6
1952–53 . . .	+ 80 0	+134.4	+108 7
1951–52 . . .	+ 50 0	+ 50.0	+100.0

सारणी 6.21 के आकडो से पता चलता है कि भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के पहले से 1960–61 तक गांवो के सभी वर्गों के भूमि के मूल्य मे उतार-चढाव होता रहा है यदि कुल मिलाकर विचार किया जाय तो आकडो से पता चलता है कि 1960–61 मे मूल्य (क, ख या ग किसी भी वर्ग की भूमि हो) मे भूमि सरक्षण कार्य किये जाने की अपेक्षा बराबर वृद्धि हुई है। वर्ष और वर्ग का भेद किये बिना सभी गावों मे औसत वृद्धि 42 प्रतिशत ठहरती है।

6 52 **परिवर्तन के कारणों के अनुसार भूमि के मूल्य में परिवर्तन :** जमीन की कीमत में परिवर्तन के कारण सारणी 6 20 मे दिये गए है; हम इस विश्लेषण को आगे बढ़ा सकते हैं और इसे संरक्षण कार्य किये जाने से पहले तथा 1960–61 मे परिवर्तन से जोड सकते हैं। सारणी 6 22 मे ऐसा ही प्रयत्न किया गया है जिसमे जमीन की कीमतों के परिवर्तन को एक मात्र कारण दिखाने वाले प्रत्यर्थियो के वर्गों मे अलग अलग रखा गया है।

सारणी 6.22

भूमि संरक्षण कार्य किये गए गांवों में प्रत्यर्थियों की सूचना के अनुसार जमीन की कीमत में परिवर्तन की प्रतिशत सूचना

भूमि सरक्षण कार्य पूरा किया गया	निम्न कारणो से भूमि सरक्षण कार्य से पहले की अपेक्षा 60–61 मे ज़मीन की कीमत मे परिवर्तन का प्रतिशत		
	भूमि सरक्षण उपायो के कारण	मूल्य स्तर मे आम वृद्धि	भूमि सरक्षण कार्य तथा मूल्य स्तर मे आम वृद्धि
1	2	3	4
1959–60 . . .	59.8	34.6	15 7
1958–59 . . .	69.7	28 5	24 8
1957–58 . . .	48.7	27 4	34 4
1956–57 .	78 7	46.4	117.5*
1955–56 . .	100.0	14 3	16 7

*भूमि सरक्षण तथा अन्य कारण।

यह देखा गया है कि भूमि सरक्षण के कारण ज़मीन की कीमतो मे वृद्धि बताने वाले प्रत्यर्थियों के जमीन की कीमत मे वृद्धि का लगातार रुख रहा है—जो बढ़कर हुए 100 प्रतिशत तक पहुचा है। जिस जमीन पर 1959–60 मे भूमि सरक्षण कार्य पूरा किया जा चुका था वहा भूमि सरक्षण अवधि से पहले की अपेक्षा कीमत मे 1960–61 मे 60 प्रतिशत वृद्धि हुई है और यह वृद्धि उन जमीनो पर और भी अधिक है जहा भूमि सरक्षण बहुत पहले समाप्त हो चुका था। जमीन के मूल्य वृद्धि के कारणो मे प्रत्यर्थियो द्वारा दिये गए "आम मूल्य स्तर" के कारण मे इस प्रकार का रुख़ नही रहा है। इसी प्रकार, जिन प्रत्यर्थियो ने जमीन के मूल्यो मे परिवर्तन के लिए ये दोनो कारण दिये है उनके भूमि मूल्य वृद्धि मे कोई विशेष रुख नही रहा है।

6 53 **भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने वाले गांवों तथा नियंत्रित गांवों में जमीन की कीमत में परिवर्तन** जाच के दौरान चुने हुए गावो से तीन श्रेणियो की जमीनो की कीमतो के आकडे एकत्रित करने का प्रयत्न किया गया था। भूमि सरक्षण के तरीके अपनाय जाने वाले गावो मे तीन श्रेणियो की भूमि के प्रति एकड जमीन के मूल्य के आकडे सरक्षित क्षेत्र तथा असरक्षित क्षेत्र दोनो के अलग अलग एकत्रित किये गए थे। इन आकडो के आधार पर अहमदनगर, धारवाड, नीलगिरी और मथुरा इन सभी जिलो के लिए परिवर्तन का एक सश्लिष्ट सूचक तैयार किया गया था। यह सूची भूमि सरक्षण के तरीके अपनाये जाने से पहले से 1960–61 तक जमीन की कीमत मे परिवर्तन बतलाता है। आकडे यहां सारणी 6 23 मे दिये गए है।

सारणी 6 23

भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने से पहले से 1960–61 तक जमीन की कीमतों में परिवर्तन की सूची

जिले	इन दो अवधियो मे जमीन की कीमत की सूची		
	भूमि सरक्षण कार्य किये गए गाव		नियत्रित गाव मे भूमि सरक्षण की आवश्यकता वाला क्षेत्र
	भूमि सरक्षण कार्य किया गया क्षेत्र	जिस क्षेत्र मे भूमि सरक्षण कार्य नही हुआ	
1	2	3	4
अहमदनगर . .	109 5	101.2	—
धारवाड	121 9	126 6	—
नीलगिरि	131 1	106 9	94 1
मथुरा . . .	140 5	126 5	118.1

भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व तथा 1960–61 तक तीन जिलो मे सरक्षण कार्य की गई भूमि के मूल्य मे सरक्षण कार्य नही की गई भूमि की अपेक्षा मूल्य मे अधिक वृद्धि हुई है और दो जिलो मे भी नियत्रित गावो मे अधिक वद्धि हुई है। सरक्षण कार्य की गई भूमि का मूल्य असरक्षित भूमि से सभवतया इसलिए अधिक है कि भूमि सरक्षण कार्य मे पूजी लगती है तथा इससे भूमि की किस्म मे विकास होता है। यह सभव है कि असरक्षित भूमि पर भूमि सरक्षण कार्य किये जाने से अपेक्षित विकास होनेपर वह जमीन नियत्रित गावो की जमीन की अपेक्षा अधिक मूल्य की हो सकती है। नीलगिरी और मथुरा मे जमीन की कीमते अहमदनगर से अधिक है। नीलगिरि मे भूमि सरक्षण तरीको की लागत बहुत अधिक है और मथुरा की जलोढ भूमि का ठीक तरह से उपयोग करने से वहा शीघ्र ही अच्छी फसले पैदा की जा सकती है। यह सभवतया इन दो जिलो मे जमीन की अधिक कीमत होने का कारण स्पष्ट करता है।

6.54 **बांधों के रख-रखाव और मरम्मत की जिम्मेदारी :** ठीक समय पर बाधो की रख-रखाव और मरम्मत इस कार्यक्रम का प्रमुख अग है। जब तक इस उत्तरदायित्व को भली प्रकार समझा नही जाय और निभाया नही जाय इस कार्यक्रम के अच्छे परिणाम नही निकल सकते। जाच के दौरान जानकारी रखने वाले लोगो तथा नमूना गावो के प्रत्यर्थियों से यह पूछा गया था कि यह जिम्मेदारी किसकी है।

6 55 जानकारी रखने वाले लोगो के उत्तरो से यह पता चलता है कि इसका उत्तरदायित्व सामुहिक रूप से लाभान्वितों का है। कोरापुट के दो जानकार लोगो ने सूचना दी हैं कि यह जिम्मेदारी सरकार की है, अनन्तपुर और अहमदनगर के एक एक गाव के जानकार लोगो ने कहा है कि रख-रखाव और मरम्मत का उत्तरदायित्व सरकार का

है, सयुक्त मिनिकोय और उत्तरी कचार की पहाडियो के छह गावो के जानकार लोगों ने कहा था कि भूमि सरक्षण कार्य के रख-रखाव का उत्तरदायित्व व्यक्तिगत लाभान्वितो का है ।

6 56 प्रत्यर्थी-काश्तकारो ने कहा था कि बाधो के रख-रखाव और मरम्मत की जिम्मेदारी स्वय काश्तकारो की थी । हजारीबाग, नीलगिरी, तुमकुर, मथुरा, बिलासपुर और सयुक्त मिनिकोय एव निकोबार-कचार की पहाडियो के सभी प्रत्यर्थियो ने यह सूचना दी थी कि बाध और सीढीदार खेतो के मरम्मत की जिम्मेदारी व्यक्तिगत काश्तकार की है। अन्य जिलो मे भी 65 प्रतिशत से अधिक प्रत्यार्थियो के बाधो की मरम्मत और रख-रखाव की जिम्मेदारी अपनी ही मानी थी। केवल कोइम्बतूर मे 60 प्रतिशत और हैदराबाद मे 50 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने मरम्मत और रखरखाव की जिम्मेदारी सरकार की मानी थी। मरम्मत और रखरखाव के उत्तरदायित्व का बोझ सरकार द्वारा वहन किये जाने का विचार रखने वाले लोगो का अनुपात इन जिलो मे भी विशेष है—कोरापुट मे (33 प्रतिशत), अनन्तपुर (27 प्रतिशत), ग्वालियर (22 प्रतिशत), राजकोट (16 प्रतिशत) और अहमदनगर (13 प्रतिशत)। यह बात उल्लेखनीय है कि यद्यपि कोइम्बतूर, अहमदनगर, ग्वालियर और राजकोट मे यह कार्यक्रम अन्य जिलो की अपेक्षा बहुत पहले शुरू हुआ था फिर भी वहा के अधिकाश लोगो ने अभी तक बाधो के रख-रखाव और मरम्मत का उत्तरदायित्व खुद का नही माना है। इस प्रकार की बातो से यह स्पष्ट होता है कि भूमि सरक्षण कार्यक्रम अभी तक काश्तकारो को अपने मे समा लेने मे सफल नही हुआ है और उनमे एकरसता नही ला सका है। जब तक अधिकाश काश्तकार इसे सरकार द्वारा सचालित कार्यक्रम समझते रहेंगे, बाधो के रख-रखाव और मरम्मत का कार्य उपेक्षित और अनदेखा बना रहेगा।

अध्याय सात

भूमि विकास की विशेष समस्याएं

7.1 असम, पजाब और पश्चिमी बगाल की अध्ययन के लिए चुनी गई समस्याए इन राज्यो की अपनी विशेष समस्याए है यानी ये समस्याए अन्य राज्यो की अध्ययन की गई समस्याओ से कुछ अलग है। असम मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम को बदलते हुए खेती (झूमिग) मुख्य रूप से नकदी फसलो के पौध लगाने को रोकने के लिए निर्देश किया गया है। पश्चिमी बगाल और पजाब के अनेक जिलो मे जल-निकासी और भूमि सुधार की समस्याए बहुत गभीर है और इन राज्यो की तीसरी पचवर्षीय योजना मे इन स्कीमो पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत बहुत व्यवस्था की गई है। ये विशेष समस्याए है जिनकी इन राज्यो मे जाच हुई है। एकरूपता के अभाव के कारण चुने हुए क्षेत्रो के आकडो का अन्य राज्यो के साथ विश्लेषण नही किया जा सका है। इसी कारण असम, पजाब और पश्चिमी बगाल की भूमि विकास की विशेष समस्याओ को इस अध्याय मे अलग से लिया गया है। इन राज्यो के चुने हुए जिलो की समस्याओ और कार्यक्रमो पर किये गए विचार-विमर्श को तीन टिप्पणियो के रूप मे प्रस्तुत किया गया है।

संयुक्त मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाड़ियाँ और असम में अदल-बदल कर खेती पर टिप्पणी :

7 2 असम की भूमि का आकार ऐसा है कि ब्रह्मपुत्र की घाटी के अधिकाश मैदान उत्तर मे मुख्य हिमालय की पहाडियो से और दक्षिण मे गारो, खासी, जन्तिया, मिकिर और नागा पहाडियो से घिरे हुए है। अन्य मैदानी इलाका जो ब्रह्मपुत्र की घाटी से बहुत कम है, वह कचार जिले मे है, जो उत्तर मे खासी एव उत्तरी कचार पहाडियो से और दक्षिण मे मिजो की पहाडियो से घिरा हुआ है। सभवतया इस राज्य मे वर्षा भारत मे सब से अधिक है। इस पहाडी क्षेत्र मे औसत वर्षा 200 इच है जब कि चिरापूजी जैसे स्थानो मे किसी वर्ष 600 इच तक होती है।

अदल-बदल कर खेती की समस्या :

7.3 अदल-बदल कर खेती जिसे स्थानीय भाषा मे "झूमिग" कहते है, यह इस राज्य के पहाडी क्षेत्रो मे आदिम जाति के लोगो द्वारा प्रयोग मे लाई जाने वाली पारम्परिक कृषि पद्धति है। पहाडो के ढलानो पर वन पैदावार को काटकर तथा जलाकर कुछ समय के लिए वहा खेती करने की उनकी परम्परा रही है। जगलो की कटाई और सफाई शुष्क मौसम मे नवम्बर से मार्च तक की जाती है। "झूमेद" क्षेत्र मे दो फसले बोई जाती है फिर उसे छोड दिया जाता है। इस परम्परा के कारण व्यक्ति या परिवारो या गावो तक के लिए भी कृषि कार्यो के लिए स्थायी जमीन नही है। पहाडी ढलानो की कटाई और जलाने से वन साधनो की बर्बादी और खराबी हो रही है।

7.4 सूचना मिली है कि 20,000 वर्गमील क्षेत्र या राज्य के कुल क्षेत्रफल के लगभग 25 प्रतिशत भाग मे अदल बदल कर खेती होती है। इसके अलावा राज्य के मैदानी जिलो के तलहटी क्षेत्रो मे लगभग 1,000 वर्ग मील क्षेत्र मे, यहा पर आकर बसे आदिम वासियो द्वारा अदल-बदल कर खेती की जाती है। पेशेवर चरवाहो द्वारा तलहटी क्षेत्रो मे चराई व मैदानी जिलो के किनारो के कटाव इस राज्य की अन्य भूमि कटाव की समस्याए है। फिर भी, असम के पहाड़ी क्षेत्रो मे "झूमिग" या 'अदल-बदल कर खेती' इस राज्य की भूमि कटाव की अपेक्षा अधिक गभीर समस्या है। इस

कारण राज्य सरकार का भूमि सरक्षण कार्यक्रम अभी तक असम के चार पहाडी जिलो तक ही सीमित है। इन पहाडी जिलो मे वनो के स्वामित्व अधिकार जिला परिषदों को है और ये स्वायत्तशासी सस्थाए हैं। जिला परिषद को कुछ कर देकर स्थानीय लोगो को अपनी सामर्थ्य के अनुसार काश्त करने का अधिकार है।

7 5 वन तथा कृषि विभाग दोनो ने ही झूमिग की पद्धति को अवैज्ञानिक और बर्बादी वाला बताया है। पिछले वर्षों मे कई बार ऐसे प्रयत्न किये गए है कि आदिम जाति के लोगो को इस पद्धति से मुक्ति दिलाई जाय। यह निश्चयपूर्वक कहा जा सकता है कि पीछे किये गए प्रयत्न आदिम जाति के लोगों के वातावरण, उस परिस्थिति मे समजन, और इस पद्धति से जो उनका जीवन क्रम बना है उस पर आधारित नही थे। इन बातो की जानकारी के अभाव मे घृणात्मक वातावरण फैलता है और सचाई पर पर्दा पडता है। अफ्रीका के कुछ भागो का भी ऐसा ही अनुभव था। सौभाग्य से, इस समस्या को अब सहानुभूति और यथार्थता से देखा जा रहा है।

मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाड़ियों में भूमि सरक्षण समस्या :

7.6 मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाडियो के जिले मे आकडे इकट्ठे किये गए है तथा भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आए खासतौर से चुने गए छह गावो मे इस अध्ययन के लिए पर्यवेक्षण किये गए हैं। इनमे से एक गाव उत्तरी कचार पहाडियो मे से है, तीन मिकिर पहाडियो से और दो विशेष बहूद्देशीय आदिम वासी खडो मे से है, और प्रत्येक गाव मे से 10 के करीब प्रत्यर्थियो से भूमि सरक्षण कार्यक्रम के प्रभाव की विशेष रूप से जानकारी के लिए साक्षात्कार किया गया था।

7.7 इस जिले मे झूमिग से प्रभावित कुल क्षेत्रफल के बारे मे ब्यौरा उपलब्ध नही है, इसमे से दूसरी योजना 7,409 एकड जमीन भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अधीन आ गई थी। चुने हुए गावो मे 384 50 एकड भूमि पर भूमि सरक्षण के उपाय अपनाये गए थे। आदिम जाति तथा पिछडे क्षेत्रो के लोगो के विकास के लिए भारत सरकार गृह मत्रालय द्वारा प्राप्त राशि की सहायता से विभिन्न कार्यक्रम अपनाए गए है।

7.8 इस क्षेत्र मे भूमि संरक्षण कार्यक्रम का उद्देश्य मुख्य रूप से मिकिर लोगो को स्थायी एव अनुमोदित आर्थिक आधार उपलब्ध करा कर निश्चित जीविका के साधन प्राप्त कराना है। कार्यक्रम के अन्तर्गत प्रमुख मद ये है जैसे काजू, कालीमिर्च, रबड़, काफी और लाख की लाभदायक किस्मो का उगाना तथा जहा बारह महीनो सिचाई के साधन उपलब्ध है वहा सीढीदार खेत बनाना। बहूद्देशीय आदिम जाति खडो मे अपनाये गए कार्यक्रम के अन्तर्गत सीढीदार खेत बनाना, समोच्च बाध बनाना और वाणिज्यिक फसलो के जैसे काफी, कालीमिर्च और काजू से सिफारिश किये गए पौध लगाना शामिल है। इस कार्यक्रम का दुहरा उद्देश्य है। यह आशा की जाती है कि दीर्घावधि नकदी फसल से होने वाले सामाजिक एव आर्थिक लाभ मिकिर लोगों की भ्रमण-शील प्रवृत्ति को रोकने मे सहायक होंगी क्योकि दीर्घावधि नकदी फसल पर प्रारंभिक श्रम कर लेने के बाद उसे आसानी से छोडा नही जा सकता। इन पेडो के लगाने पर इससे होने वाली आय से किसानो को अपनी जोत पर टिके रहने की अच्छी प्ररणा मिलेगी। बहुत अधिक परोक्ष लाभ से, परम्परागत ढग से उपयोग करने की अपेक्षा बहुत सी छोडी गई 'झूम' भूमि का अच्छा उपयोग होगा।

7.9 वन विभाग की भूमि सरक्षण शाखा काश्तकारो को उनकी नई झूम वाली जमीन पर ऋण एव उपदान स्कीम के अन्तर्गत पौध लगाने के लिए धन देने की व्यवस्था कर रही है। काश्तकारों को दी गई कुल राशि का पचास प्रतिशत पौध लगाने के पहले चार वर्षों मे उपदान के रूप मे समझा जायगा और शेष 50 प्रतिशत राशि छह् वार्षिक किश्तो मे वसूल किया जाने वाला ऋण समझा जायगा, पहली किश्त पौध लगाने के पाचवे वर्ष से शुरू होगी। आदिम जाति खड कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तीय सहायता की पद्धति मे 25 प्रतिशत उपदान सीढीदार खेत बनाने के लिए 50 प्रतिशत उपदान सीढीदार खेत और समोच्च बाध बनाने के लिए दिया जाता है। बाद के उपदान के लिए राशि कृषि विभाग द्वारा दी जाती है।

भूमि संरक्षण तरीकों के लिए आयोजन एवं तैयारी :

7.10 आयोजन, वार्षिक कार्यक्रम और कार्य किये जाने वाले क्षेत्र का निर्धारण जिले के क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारी और जिला कृषि अधिकारी द्वारा किया जाता है। विभागीय कार्यक्रम, स्कीमे, कार्यक्रम, बजट आदि के लिए क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारी को उत्तरदायी होने की सूचना मिली है। जिसे वन विभाग की भूमि सरक्षण शाखा राज्य स्तर पर स्वीकृति प्रदान करती है। खड कार्यक्रम के लिए खड विस्तार अधिकारी स्कीम तैयार करने एव क्रियान्वित करने के लिए उत्तरदायी है, जिसे जिला कृषि अधिकारी की स्वीकृति मिलनी चाहिए। यद्यपि स्कीम के तकनीकी पहलू पर क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारी की स्वीकृति आवश्यक होती है।

7.11 यहा यह स्पष्ट कर दिया जाय कि भूमि सरक्षण कार्य के लिए कोई गाव नही चुना जाता है केवल विस्तार शिक्षा के लिए जिले के चुने हुए भागो मे प्रदर्शन केन्द्र खोले जाते है। सामान्यतया प्रदर्शन केन्द्रो के निकट के गावो के काश्तकारो को कार्यक्रम की सूचना दी जाती है और जो लोग अपने यहा उसे करना चाहते है उनको उपदान देने के बारे मे विचार किया जाता है। क्योकि ये तरीके व्यक्तिगत लोगो द्वारा अपनाये जाते है अत उनकी स्वीकृति समझी जाती है क्योकि यह मुख्य रूप से पौध लगाने का कार्यक्रम है जिसकी काश्तकारो को सिफारिश की गई है अत विभिन्न स्थानो पर खोले गये प्रदर्शन केन्द्रो द्वारा काश्तकारो को प्रशिक्षण देने की आशा की जाती है। परन्तु यह देखा गया था कि काश्तकारो को इन केन्द्रो पर लाने का कोई प्रयत्न नही किया गया। हालाकि चुने हुए गावो मे काश्तकारो को पौध लगाने के विभिन्न कार्यों की प्रकृति, वृद्धि उपज और आय के बारे मे जानकारी देने के लिए सामूहिक बैठके की गई थी। यह सूचना मिली है कि इस पर काश्तकारो की प्रतिक्रिया अनुकूल रही है।

बहूद्देशीय आदिम जाति खंडों द्वारा किया गया काम :

7.12 जिले मे दो विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खड है, खड कार्यक्रम के अन्तर्गत आए कार्यों मे सीढीदार खेत बनाना, समोच्च बाध बनाना और सिफारिश की गई नकद फसलो को पौध के रूप मे काश्त करना है। इस पर भी यह देखा गया है कि खडो द्वारा भूमि सरक्षण कार्य पर पर्याप्त ध्यान नही दिया गया है। चुने हुए गावो मे से केवल एक मे केवल दो किसानो ने लगभग नगण्य क्षेत्र पर सीढी दार खेत बनाने का कार्य किया है। इसी प्रकार, दूसरे चुने हुए गावो मे खड ने कार्यक्रम के आयोजन, प्रचार और उसे लोकप्रिय बनाने पर विशेष ध्यान नही दिया गया था। इसके विपरीत, भूमि सरक्षण विभाग ने गावो मे निश्चित ही कुछ कार्य किया गया है।

जिले में भूमि संरक्षण कार्यक्रम का क्रियान्वयन :

7 13 **प्रशासनिक अधिकरण एव उसकी व्यवस्था** . भूमि सरक्षण विभाग की जिला स्तर की कार्यवाहक शाखा जिले मे भूमि सरक्षण कार्य की कार्यभारी है। जिले को वनराजिको के अधीन दो भागो मे विभक्त किया गया है। प्रदर्शन केन्द्र के कर्मचारी वनराजिकों की सहायता करते हैं और वन अधिकारी भूमि सरक्षण कार्यक्रम के कार्यभारी होते है, प्रदर्शन एकको को जिले के प्रशासनिक ढाचे मे सब से नीचे रखा गया है।

7.14 खडो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम का अधीक्षण भूमि सरक्षण अधिकारी द्वारा किये जाने की आशा की जाती है। परन्तु यथार्थ व्यवहार मे ऐसा अधीक्षण नही किया जा रहा है। खडो मे नियुक्त होने वाले विस्तार अधिकारी (भूमि सरक्षण) ही भूमि सरक्षण कार्यक्रम को पूर्णतया देखते है। गावो मे यह कार्यक्रम अपनी भूमि पर यह कार्यक्रम अपनाने वाले व्यक्तिगत किसानो द्वारा क्रियान्वित किया जाता है। ऋण एव उपदान स्कीम के अन्तर्गत जो विभागीय सहायता लेते है, कार्यक्रम के अनुसार उनके खेतो का अधीक्षण विभाग करता है। सक्षेप मे, विभाग एव खड कर्मचारियो मे बहुत कम समन्वय है।

7.15 **रोजगार पर प्रभाव :** यद्यपि उपलब्ध आकडे काफी अपर्याप्त है फिर भी रोजगार और कृषि पद्धति पर कार्यक्रम के प्रभाव का पता लगाने का प्रयत्न किया गया है। चुने हुए गावो मे यह कार्यक्रम विभाग के तकनीकी मार्ग निर्देशन मे काश्तकारो द्वारा स्वय अपनाया गया और क्रियान्वित किया गया। पौध कार्यक्रम के लिए आवश्यक सभी श्रमिक गावो मे उपलब्ध थे। भूमि सरक्षण कार्यो के लिए लगाये गये कुल श्रमिको मे "स्वय या परिवार" श्रमिक विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खड के चुने हुए गावो मे लगभग 92 प्रतिशत और अन्य चुने हुए गावों मे लगभग 89 प्रतिशत थे। चुने हुए गावो मे उपलब्ध किया गया रोजगार 37 मनुष्य दिन प्रति एकड था। यह भी परिवार श्रमिक के अब तक सर्वाधिक उपयोग से हो सका है। इस प्रकार गाव वालो ने उत्पादित रोजगार का लाभ उठाया है।

7 16 **भूमि के मूल्य में परिवर्तन :** जैसा पहले भी बताया जा चुका है मिकिर और उत्तरी कचार के पहाडी जिलो मे जमीन जिला परिषद की होती है और काश्तकार उस के लिए इजारे की रकम दे कर खेती कर सकता है। वहा पर जमीन खरीद या फरोख्त का रिवाज नही है।

7 17 **कृषि पद्धति में परिवर्तन :** नमूना काश्तकारो की कृषि पद्धति मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम से एक महत्वपूर्ण परिवर्तन हुआ है। विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खडो के गावो तथा अन्य चुने हुए गावो के आकडो से पता चला है कि बहुत अधिक क्षेत्र मे काजू की खेती होने लगी है यानी जोत के क्रमश 18 प्रतिशत और 48 प्रतिशत क्षेत्र मे, जब कि सरक्षण के तरीके अपनाये जाने से पहले बिल्कुल नही होती थी। विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति के गावो के अलावा कुछ क्षेत्र (लगभग 5 प्रतिशत) काली मिर्च और काफी के अन्तर्गत भी आया है। धान का क्षेत्र विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खड गावो मे 86 प्रतिशत से 75 प्रतिशत तथा अन्य गावो मे 94 प्रतिशत से 45 प्रतिशत तक कम हो गया है। इसी प्रकार तिल और कपास का क्षेत्र भी कम हो गया है। प्रत्यर्थियों की पूरी जोत पर तथा उनके उस अश पर जहा भूमि सरक्षण के तरीके अपनाये गये है वहा पर होनेवाली कृषि पद्धति मे परिवर्तनों को सारणी 7.1 मे दिखाया गया है।

सारणी 7.1

भूमि संरक्षण तरीके अपनाने से पहले तथा बाद में चुने हुए प्रत्यर्थियों की कृषि पद्धति

फसलों के नाम	पूरी जोत पर				भूमि सरक्षण वाली जोत पर			
	विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति के गावो मे		अन्य नमूना गावो के प्रत्यर्थियो की		विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति के गावो मे		अन्य नमूना गावो के प्रत्यर्थियो की	
	भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	1960–61	भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	1960–61	भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	1960–61	भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	1960-61
धान	85 5	74.8	94.1	44.8	81 7	43 8	90.0	—
तिल	10 9	3.0	1.5	1.0	18 3	—	1 4	—
कपास	—	—	3 7	1.2	—	—	7 2	—
बगीचे	3 6	4 0	0 7	—	—	—	1 4	—
काजू	—	18 2	—	48.0	—	56.2	—	90 7
काली मिर्च	—	—	—	2.5	—	—	—	4 6
काफी	—	—	—	2.5	—	—	—	4 6

टिप्पणीः—गावो मे सिंचित क्षेत्र नही है।

1960–61 मे प्रत्यर्थियो के भूमि सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र मे कृषि पद्धति मे परिवर्तन किया जाना और भी अधिक महत्वपूर्ण है। भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के बाद ही नकदी फसलो की पौध लगाना प्रारभ हुआ था,

1960–61 मे विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खड के गावो मे, लगभग 56 प्रतिशत क्षेत्र मे, और अन्य चुने हुए गावो के लगभग 91 प्रतिशत क्षेत्र मे काजू लगाये गए थे। अन्य चुने हुए गावो मे काली मिर्च और काफी लगभग 9 प्रतिशत थी। विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खड के गावो मे अभी तक यह पैदा नही की गई है। धान वाला क्षेत्र भी विशेष बहुद्देशीय आदिम जाति गावो और अन्य गावो मे 82 प्रतिशत और 90 प्रतिशल से क्रमशः लगभग 44 प्रतिशत तथा 0 प्रतिशत कम कर दिया गया है। तिल और कपास जो अन्य चुने हुए गावो मे लगभग 9 प्रतिशत था वह पूर्णतया बदल। जा चुका है ।

7 18 मिकिर तथा उत्तरी कचार के पहाडी जिले मे जहा भूमि सरक्षण कार्यक्रम हाल ही मे शुरू हुआ था, इससे काश्तकारो को कुछ लाभ हुआ है। काश्तकारो को अधिक रोजगार प्राप्त हुआ है। इसके परिणाम स्वरूप पारिवारिक श्रम का अधिकाधिक उपयोग हुआ है। दूसरा अत्यन्त महत्वपूर्ण लाभ कृषि पद्धति मे परिवर्तन का हुआ है जिससे काश्तकारो की जोतों के शुद्ध लाभ मे पर्याप्त वृद्धि होगी। चुने हुए गावो के एकत्रित किये गए आकडो से पता चलता है कि काश्तकार बहुत तेजी से काजू, काली मिर्च और काफी जैसे पौधो की फसलो को अपना रहे है। यह आशा की जाती है कि 4–5 वर्ष के बाद उन्हे काफी अधिक लाभ होगा जिससे वे अच्छी तरह से रह सकेंगे और स्थायी

एव निश्चित काश्त के फलस्वरूप उनको अधिक सुरक्षा प्राप्त होगी। अलद-बदल कर काश्त करने का क्षेत्रफल कम करने तथा पौध लगाने का कार्यक्रम शुरू करने के फलस्वरूप भूमि कटाव की समस्या मे ही कमी होगी। फिर भी सभी स्तरो पर कार्यक्रम मे आदिम जाति खडो तथा वन विभाग के भूमि सरक्षण विभाग मे ठीक ठीक समन्वय नही रहा है। अधीक्षण भी अपर्याप्त रहा है। जो कुछ प्रगति हुई है वह भी कुछ लोगो द्वारा कार्यक्रम स्वीकार किये जाने के कारण हुई है।

पंजाब के होशियारपुर जिले में 'चो', की समस्या और भूमि संरक्षण कार्य :

7.19 पजाब के विभिन्न भागो के भूमि कटाव और सरक्षण की विभिन्न समस्याए है। रोहतक, हिसार, गुडगाव, फिरोजपुर, सगरूर और भटिण्डा जैसे पश्चिमी और दक्षिणी जिलो को नमी बनाये रखने की समस्या का सामना करना पडता है। राजस्थान से जुडने वाले पजाब राज्य की पश्चिमी सीमा वाला क्षेत्र पवन अपरदन से प्रभावित है। पहाडी जिले जैसे कागडा, गुरुदासपुर और शिमला के कुछ भागो मे भारी वर्षा तथा भूमि मे तेज ढलानो से होने वाले कटाव का भय बना रहता है। अमृतसर, कपूरथला, सगरूर और करनाल जिलो के कुछ भागो मे अत्याधिक जलरोध एव लोनी को समस्या से आक्रान्त है। होशियारपुर और अम्बाला जिलो मे "चो" (पहाडी नालो) की भयकर समस्या है। यह अनुमान लगाया गया है कि पूरे पजाब राज्य मे लगभग 50 लाख एकड भूमि जल कटाव से प्रभावित है और लगभग 20 लाख एकड भूमि पवन अपरदन से प्रभावित है जिसमे से लगभग 10 लाख एकड रेत की टीलो से प्रभावित है।

होशियारपुर जिले की विशेष बातें :

7.20 राज्य सरकार से बातचीत करने के बाद होशियारपुर जिले को "चो" समस्या के अध्ययन के लिए चुना गया था। भूमि सरक्षण कार्यक्रम के बारे मे सूचना जिला स्तर पर एकत्रित की गई थी और चार गावो से एकत्रित की गई थी—दो गाव बांढ प्रभावित क्षेत्रो से तथा दो गाव कृषि विभाग ने जहा प्रदर्शन किया था वहा से लिये गए थे। अध्ययन के लिए प्रत्येक गाव से 10 प्रत्यर्थी चुने गए थे।

7.21 होशियारपुर जिला राज्य के उत्तरी भाग मे स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 2232 वर्ग मील है जो न्यूनाधिक रूप से पहाडो और मैदानो मे बराबर विभक्त है। पूरे जिले को 4 भौगोलिक क्षेत्रो मे विभाजित किया जा सकता है जैसा नीचे जिले के नक्शे में दिखाया गया है :—

होशियारपुर जिले के भौगोलिक क्षेत्र दिखाने वाला नकशा :

(1) **मैदानी क्षेत्र** : यहा जलोढ भूमि है। यह अनेक पहाडी नालो, जिन्हे "चो" कहते है, से घिरा हुआ है।

(2) **कटार धर पहाड़ी क्षेत्र :** यह फैले हुए तृतीयक बालू पत्थर और पिंड शिला का बना हुआ है और मैदानी क्षेत्र एव सोनघाटी के बीच मे मुख्य जल विभाजक है।

(3) **सोन घाटी और जसवान घाटी :** यह भी देहरादून की तरह हिमालय की अन्य घाटियो की बनी हुई है। सोन, नदी, जिसमे पहाडो की असख्य घाटियो का पानी आता है, की नालियां इसके आर पार जाती है।

(4) **चितपुरनी पहाड़ी क्षेत्र :** इन पहाडियो से जिले की उत्तरी सीमा बनती है।

इस जिले की औसत वर्षा 1952–53 मे 37 इच थी और 1959–60 मे लगभग 47 इच थी, वर्ष भर की वर्षा का 80 से 90 प्रतिशत अंश प्राय गर्मी की मौसम में जुलाई और अगस्त के महिनो मे होता है।

जिले में कृषि पद्धति :

7 22 इस जिले मे खरीफ और रबी दोनो की महत्वपूर्ण फसले होती हैं। 1960-61 मे इन दोनो का अश कुल बोये गए क्षेत्र का क्रमश 48 और 52 प्रतिशत था। सारणी 7.2 मे 1960-61 में जिले की कृषि पद्धति का ब्यौरा दिया है।

सारणी 7.2

होशियारपुर में 1960-61 में कृषि पद्धति

फसल	1960-61 मे फसल वाला क्षेत्र (एकड मे)			
	कुल	कुल फसल पैदा किये गए क्षेत्र का प्रतिशत	सिंचित	कुल का प्रतिशत
1	2	3	4	5
खरीफ				
1 धान . .	77870	8 5	40336	51.8
2 मक्का . .	173915	19.0	7056	4.1
3 गन्ना . .	45484	5.0	5611	12.3
4 कपास . .	9870	1.1	734	7.4
5 घास . .	69197	7.6	177	0 3
6 दाले . .	22705	2.5	1516	6.7
7 अन्य . .	43318	4.7	134	0 3
कुल . .	442359	48.4	55564	12.6
रबी				
1 गेहू . .	164847	18.8	22423	13 6
2 गेहू और चना .	226360	24.8	29817	13 2
3 चना . .	19244	2.1	3076	16.0
4 जौ .	1990	0.2	75	3.8
5 गेंहू और जौ . .	1167	0.1	..	..
6 घास . .	51257	5.6	20741	40 5
7 अन्य . .	7290	0.8	5835	80 0
जोड़ - .	472155	51.6	81967	17 4
कुल फसल पैदा किया गया क्षेत्रफल	914514	100.0	137531	15 0
शुद्ध बोया गया क्षेत्र	704864		137049	

7 23 मक्का, धान और गन्ना इस जिले की मुख्य खरीफ फसले है जब कि गेहू और "गोचानी" (याने गेहू और चना मिश्रित) रबी की महत्वपूर्ण फसले है। घासभी काश्त किय गए क्षेत्र का महत्वपूर्ण अश है। धान और घास आमतौर पर सिंचित भूमि पर बोई जाती है जब कि अन्य सभी फसले मुख्यतया असिंचित जमीनो पर बोई जाती है।

जिले में 'चो' का भय :

7.24 यह जिला 'चो' (तेज बहने वाले पहाडी नालो) के जिले के रूप मे प्रसिद्ध है। इस जिले मे 100 से अधिक चो है जिनसे 1000 से अधिक गाव प्रभावित है। चो पहाडो से निकलते है और मैदानो की ओर बहते है। पहाडो से बाहर निकल कर ये अनेक धाराओ विभक्त हो जाते है। वर्षा ऋतु मे इनसे सभी दिशाओ मे अधिक से अधिक बालू और कूडा जमता रहता है। शुष्क मौसम मे यह बिखरी हुई रेत हवा से उड कर निकट की काश्तवाली जमीन पर फैल जाती है। इस प्रकार चो से आक्रान्त काश्त योग्य भूमि का क्षेत्रफल प्रति वर्ष बढता रहता है। सारणी 7.3 मे इस बात को अच्छी तरह समझाया गया है।

सारणी 7.3

'चो' के अन्तर्गत आने वाला क्षेत्र

वर्ष	
1852	48,206
1884	80,057
1895–96	94,326
1914	98,948
1927	101,000
1926	150,000
1952	423,415

ऊपर दिये गए आकड़ो से यह स्पष्ट कि चो के अन्तर्गत आने वाला क्षेत्र प्रति वर्ष बढ़ता रहा है। 1914 और 1952 के बीच यह 300 प्रतिशत या 3.24 लाख एकड बढ गया है।

7.25 'चो' से भयकर नुकसान होता है। इस क्षेत्र की समृद्धि को इन से भय हो गया है। 4 लाख एकड से अधिक या जिले के काश्त योग्य भूमि के 40 प्रतिशत से अधिक भाग मे 'चो' फैले हुए है। इस क्षेत्र के भूमि सुधार से कृषि उत्पादन मे काफी वृद्धि हो सकेगी। इससे राज्य सरकार के भूमि राजस्व की आय मे भी वृद्धि होगी।

अतीत में अपनाये गए साधन

7 26 उप-शिवालिक पहाडियो के 'चो' पर नियंत्रण पाने की बहुत पुरानी समस्या है। पिछली शताब्दी मे अनेक सभा और समितियो मे इस पर विचार किया गया है। परन्तु आज तक कोई भी समुचित एव प्रभावशाली तरीका नही बन पाया है। इस भय पर नियंत्रण पाने का एकमात्र तरीका पनधारा मे पेड़ लगाना था। राज्य के सचिव द्वारा सन् 1900 मे एक चो अधिनियम पास किया गया था। इस अधिनियम में पेड़ उगाने, विद्यमान वनों का संरक्षण तथा

चराई पर नियत्रण करने की व्यवस्था थी। यद्यपि यह अधिनियम पिछले 60 वर्षो से लागू है परन्तु यह बर्बादी को बहुत बडे क्षत्र मे फैलने से रोकने मे प्रभावशाली नही रहा है। यद्यपि सिफारिश किये गए तरीके निश्चय ही भूमि सरक्षण कार्य की सहायता करते है फिर भी होशियारपुर जिले मे कटाव की समस्या इतनी बिकट है कि इनसे उपेक्षित परिणाम नहीं निकले है।

7.27 **रोकथाम के तरीके :** प्रत्येक 'चो' अपने आप मे बहुत शक्तिशाली होता है अतः यदि इस पर नियत्रण की योजना बनानी है तो उस पर अलग से विचार किया जाना चाहिए। एक 'चो' के लिए उपयुक्त एक तरीका दूसरे 'चो' पर लागू नही हो सकता है। अत पहला आवश्यक कदम 'चो' वाले क्षेत्र का विस्तृत सर्वेक्षण करना है।

यहा पर बचाव के कुछ तरीके दिये जा रहे है, यदि विभिन्न परिस्थितियो को ध्यान मे रखते हुये निम्न मे से विभिन्न मिश्रणो को अपनाया जाय तो इनसे प्रभावशाली परिणाम निकलने की सभावना है :—

(1) बाध और रुकावट वाली घाटियो का निर्माण।

(2) पहाडो से निकल कर प्रमुख नाली मे गिरने से पहले 'चो' और खड्डो को मैदानों की ओर बहाना।

(3) विभिन्न 'चो' के बहावो को मोड कर पहाड़ो की तलहटी मे उन्हे एक स्थान पर मिलाना।

(4) 'चो' वाली भूमि जो काश्त योग्य नही रही है उसमे ढग से सुधार करना।

(5) तेजी से पौध लगाने एव वन लगाने जैसे भूमि सरक्षण के तरीके अपनाना।

7.28 **नसराला 'चो' को ठीक बनाना :** नसराला 'चो' अपने रास्ते मे आने वाली बहुत सी उर्वर जमीन को बहुत अधिक नुकसान पहुचा रहा था। इसके भय को तब समझा गया जब इनके पानी ने रेलवे के बाध और आदमपुर हवाई अड्डे को भी नुकसान पहुचाया। तब अमृतरस की सिंचाई एव बिजली अनुसधान सस्था के निदेशक ने भूमि सुधार के अधीन सिंचाई विभाग ने 'चो' प्रशिक्षण कार्यक्रम अपनाया था।

7.29 **संरक्षण कार्य :** सस्था के अनुसधान कर्मचारियो द्वारा 1954-55 मे दो प्रकार के सर्वेक्षण और चित्रण-पटल और समोच्च पद्धति से किये गए थे। इन सर्वेक्षणो की सहायता से नदी आदि की स्थिति उसके आसपास के वातावरण तथा उस क्षेत्र के ढलान आदि के नक्शे बनाये गए थे। और नसराला 'चो' के प्रवाह को निश्चित करने के लिए कार्यक्रम बनाया गया था।

7.30 **कार्यक्रम की क्रियान्विति :** यह कार्यक्रम सिचाई और बिजली अनुसधान संस्था के भूमि सुधार के निदेशक के मार्ग निर्देशन में अधिशासी अभियन्ता (चो) द्वारा कार्यान्वित किया गया था। उसके इजीनियरी कर्मचारियो ने मौके पर पहुच कर काम करवाया था। यह कार्यक्रम 1954-55 मे शुरू हुआ था और इसका पहला चरण परीक्षणात्मक आधार पर 1955-56 मे पूरा हुआ था। इस स्कीम के अन्तर्गत 'चो' के दोनो तरफ 23 मील लम्बा बाध बनवाया गया था। इस निर्माण कार्य की कुल लागत को सुरक्षा विभाग, रेल और पजाब सरकार ने क्रमशः 2.1:1 के अनुपात मे बर्दाश्त किया था। यह सम्पूर्ण निर्माण कार्य उप-क्षेत्रीय अधिकारी होशियारपुर के नसराला चो-उपविभाग को सौपा गया था जिसके पास नियमित कर्मचारी थे।

7.31 **कार्यक्रम का प्रभाव :** यह सूचना मिली है कि नसराला 'चो' सुधार कार्यक्रम ने लगभग 27,000 एकड भूमि मे बहने वाले बाढ़ के पानी को रोकने का प्रयत्न किया है, इसमें 5000 एकड होशियारपुर जिले मे और 22,000 एकड जालन्धर जिले मे है। इस कार्यक्रम से उत्साहित होकर इस जिले को बाढ की बर्बादी से रोकने के लिए सिचाई विभाग ने तीसरी योजना में क्रियान्वित करने के लिए कुछ अन्य परियोजनाए बनाई हैं।

7.32 **कृषि योग्य भूमि में सुधार और विकास कार्य :** आवर्ती बाढो के रुकने से काश्तकारों ने काश्त के लिए अयोग्य घोषित की गई भूमि के सुधार और विकास करने मे पहल की। उन्होने अपने स्थानीय साधन और अन्य तरीके अपनाये। दो चुने हुए गावो मे से एक गाव फतहगढ नियारा मे काश्तकारो ने प्रभावित क्षेत्र मे 55 प्रतिशत भूमि का सुधार या विकास किया। अन्य गाव खिलवाना जो बुरी तरह रेत से प्रभावित था वहा के गाव वालो ने प्रभावित क्षेत्र के लगभग 12 प्रतिशत भाग का सुधार किया है। यह सब कुछ काश्तकारो के अपने ही प्रयत्नो से किया गया है सरकार ने इसमे कोई मदद नही की है। एक गांव मे यह देखा गया था कि गाव के नेताओ ने सरकारी अधिकारियो से भूमि सुधार और विकास कार्य के लिए ट्रेक्टर या इसी प्रकार के साधन खरीदने के लिए ऋण देने की प्रार्थना की थी। परन्तु सरकार ने गाव के लोगो को कोई ट्रेक्टर उपलब्ध नही किया।

7.33 **पैदावार पर प्रभाव :** कृषि योग्य भूमि के सुधार एव विकास के कारण प्रति एकड पैदावार मे सामान्यतया वृद्धि हुई है। 20 प्रत्यर्थियो से बात की गई इन मे से 80 प्रतिशत ने पैदावार मे वृद्धि की सूचना दी थी और शेष 20 प्रतिशत ने इस प्रकार की वृद्धि नही होने की सूचना दी थी। यह देखा गया था कि सुधरी हुई भूमि मे पैदावार अन्य काश्त की गई भूमि की अपेक्षा कम थी। चुने हुए प्रत्यर्थियो के आकडे एकत्रित करने से पता चला था कि लगभग 17 प्रतिशत जोतो पर गेहू और चने की मिश्रित फसल की औसत पैदावार 1150 पौड प्रति एकड थी जब कि नई सुधरी हुई भूमि पर पैदावार का यह स्तर नही था। वहा की पैदावार 100 से 900 पौड प्रति एकड तक थी। यह शायद इस कारण था कि भूमि सुधार के महत् कार्य के लिए व्यक्तिगत साधन पर्याप्त नही थे। यह सच है कि विकास के कुछ वर्षो बाद सुधरे हुई क्षेत्र मे उत्पादन का स्तर ऊचा हो जायगा। सभवतया भूमि सुधार का कार्य और भी अच्छी तरह हो पाता यदि काश्तकार के प्रयत्नो के साथ साथ मशीनरी तथा अन्य साधन के रूप मे सरकार भी सहायता देती। जो भी हो, नई सुधरी हुई भूमि ने परियोजना क्षेत्र के कुल कृषि उत्पादन मे वृद्धि की है।

7.34 **भूमि का मूल्य :** इस चो प्रशिक्षण कार्यक्रम के फलस्वरूप सभी जमीनो के औसत मूल्य मे वृद्धि हुई है। चुने हुए प्रत्यर्थियो से इस बारे मे पूछा गया था और इस बात की सपुष्टि की गई थी। 85 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने भूमि के प्रति एकड मूल्य मे वृद्धि होने की सूचना दी थी जब कि शेष 15 प्रतिशत ने यह उत्तर दिया था कि वह स्थायी रही। भूमि के मूल्य में वृद्धि सामान्यतया लगभग 50 प्रतिशत होने की सूचना मिली थी। इससे भी यह सिद्ध होता है कि कार्यक्रम से काश्तकार लाभान्वित हुए थे।

7.35 **कृषि पद्धति पर प्रभाव :** कृषि पद्धति मे भी कुछ परिवर्तन हुआ है। नई सुधरी हुई भूमि सामान्यतया बाजरा/ज्वार जैसी चारे की फसलो के लिए इस्तेमाल की गई थी। जिस जमीन मे पहले खेती होती थी किन्तु 'चो' प्रशिक्षण कार्यक्रम के बाद जो उन्नत हो गई थी उसमे या तो अच्छी किस्म या अधिक मूल्य वाली फसले जैसे गन्ना, गेहू, चना आदि पैदा की जाती थीं या दुफसली खेती की जाती थी। दो गावो के 20 चुने हुए प्रत्यर्थियो से प्राप्त सूचना से इस बात की पुष्टि की गई है। 1961-62 में 'चो' सुधार कार्यक्रम से पूर्व इन प्रत्यर्थियो द्वारा अपनाये गए कृषि पद्धतियो के आकडे यहा सारणी 7.4 में दिये गए है।

सारणी 7 4

'चौ' सुधार कार्यक्रम से पहले गथा बाद में दो गांवो के प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाई गई कृषि पद्धति

(क्षेत्रफल एकड में)

गाव	चुने हुए प्रत्यर्थियो की सख्या	चौ' प्रशिक्षण कार्यक्रम से पहले तथा बाद मे विभिन्न फसलो के अन्तर्गत क्षेत्रफल							
		कार्यक्रम से पहले	1961 –62 से	कार्यक्रम से पहले	1961 –62 से	कार्यक्रम से पहले	61–62 से	कार्यक्रम से पहले	61–62 से
		मक्का		गेहू+चना		गन्ना		चारा बाजरा/ज्वार	
1 खिलवाना	10	28 0	22 8	46.0	46 4	10 0	20 4	35 7	28.4
2 फतहगढ नियरा . . .	10	25 2	29 2	60.3	64 3	12 0	18 9	37 0	46 0
कुल .	20	53 2	52 0	106.3	110 7	22 0	39.3	72.7	74 4
परिवर्तन का सूचकाक . . .		100	98	100	104	100	179	100	102

सारणी 7.4 के आकडो से पता चलता है कि 'चो' सुधार कार्यक्रम से पहले की अपेक्षा 1961-62 मे अच्छी फसलें विशेष रूप से गन्ने की फसल के क्षेत्रफल में 79 प्रतिशत की वृद्धि हुई थी। चारे की फसलो का क्षेत्रफल न्यूनाधिक रूप से वही रहा है। इसका कारण शायद यह है कि नई सुधरी हुई भूमि के कुछ अश मे चारा बोया गया था जब कि पुराने चारे वाले क्षेत्र के कुछ भाग मे, विकास किये जाने के बाद, अच्छी फसले बोई गई थी। 'चो' को सुधारने के बाद किसानो को यह प्रेरणा मिली थी। प्रति एकड उत्पादन मे वृद्धि के साथ यह परिवर्तन इस बात का, संकेत करता है कि उस क्षेत्र के जोतो के काश्तकार अधिक शुद्ध लाभ कमा रहे है। यहा तक कि काश्तकारो की आय और रहन-सहन का सामान्य स्तर ऊचा उठ गया है।

7 36 **होशियारपुर जिले मे भूमि संरक्षण-प्रदर्शन परियोजनाएं :** कृषि विभाग ने खेती योग्य जमीन पर हाल ही मे 1961-62 मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम शुरू किया है। अभी तक केवल कुछ प्रदर्शन परियोजनाए बनाई गई है। होशियारपुर उन जिलो मे से है जहा पर ऐसे प्रदर्शन किये गए है। फिलहाल हर जिले मे तीन प्रदर्शन परियोजनाए है। ये सब निजी जमीनो पर दो साल की स्कीमे बनाकर शुरू किये गए है। प्रदर्शन कार्य का पूरा खर्च सरकार वहन करेगी। काश्तकारो से यह अपेक्षा की जाती है कि वे भूमि सरक्षण के मशीनी साधन एव विभाग द्वारा उपयोग मे लाये गए साधन जुटाएगे तथा सिफारिश की गई कृषि सरक्षण पद्धतियो को अपनायगे। तीन प्रदर्शन परियोजनाए 2200 एकड क्षेत्र मे दिखाई जाती है। 1961 की समाप्ति तक 624 एकड भूमि के लिए वर्गीकृत बाध बनाये गए है।

7 37 भूमि सरक्षण कार्य शुरू करने से पहले जिस काश्तकार की भूमि पर ये कार्य किये जाते है उससे स्वीकृति लेनी होती है। दो चुने हुए गावो मे से बेहदला मे प्रारभ मे काश्तकारो ने इसका विरोध किया था। उन्हे यह भय था कि अत मे सरकार उनकी जमीन अधिकृत कर लेगी और उन्हे बेघर बना देगी जैसा उन्होने नागल परियोजना क्षेत्र मे अधिग्रहण होते देखा था। भूमि संरक्षण कर्मचारियो ने सभा की और उन्हे भूमि सरक्षण कार्य के बारे मे बताया और इसका महत्व समझाया था। पचायत और सेवा सहकारी समिति ने भी काश्तकारो को यह कार्यक्रम अपनाने के लिए प्रेरित किया था, जिसके फलस्वरूप लगभग सभी काश्तकारो ने एक करार पर दस्तखत कर दिये थे।

24 परगना, पश्चिम बंगाल में सोनारपुर आरापंच जल निकासी स्कीम नं०-1 पर टिप्पणी

अध्ययन के लिए परियोजना का चयन :

7 38 1962 के आरभ मे पश्चिमी बगाल के विकास आयुक्त के अनुरोध पर 24 परगना जिले मे सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम के अध्ययन के लिए लिया गया था। परियोजना आदि के कार्य की पृष्ठभूमि के आकडे सबधित अधिकारियो से जिला स्तर पर एकत्रित किये गए थे। क्षेत्रीय अनुसधान के लिए, कृषि तथा सिचाई विभाग से विचार-विमर्श करके परियोजना क्षेत्र मे से खास कार्य के लिए चार गावो को चुना गया था। ये चार गाव जल निकासी क्षेत्र विभिन्न ढलान स्तरो पर बसे हुए थे। प्रत्येक गाव मे से परिवार स्तर तक के आकडे एकत्रित करने के लिए 10 प्रत्यर्थियों को चुना गया था।

7 39 सोनारपुर आरापच मालटा जल निकासी घाटी मे लगभग 108 वर्ग मील क्षेत्रफल आता है। यह घाटी विद्याघाटी नदी के दक्षिण मे स्थित है। विद्याघाटी और उसकी सहायक नदी प्याली ने प्रति वर्ष मिट्टी जमा कर के बहुत अधिक जलोढ घाटी बना दी है। मिट्टी की उर्वरता से आकर्षित होकर इस क्षेत्र के लोगो ने सामूहिक प्रयत्न से नदी के किनारो पर बाध बना कर इसके प्राकृतिक मार्ग को बदला है। इसके परिणाम-स्वरूप गाद युक्त नदी के पानी का एक सीमित मार्ग बना दिया था और मिट्टी उसके पाट पर जम गई थी। इस प्रक्रिया मे, नदी का पाट आसपास के क्षत्र से ऊचा उठ गया है जिसके फलस्वरूप पूरी घाटी ने बहुत बडे जलमग्न क्षेत्र का रूप धारण कर लिया है।

7 40 पूरा क्षेत्र लगभग दस वर्ष तक जलमग्न रहने के कारण पूरी घाटी की अर्थ-व्यवस्था लडखडा गई थी और इन गावो मे रहने वाले अनेक परिवार दूसरी जगह चले गए थे। अधिकाश क्षेत्र मे कृषि करना सभव नही था। मछली-पकडना और बीडी बनाना ही जीविका के साधन रह गए थे। इन धधो से होनेवाली आय बहुत ही कम थी। अधिकाश खेतीहर श्रमिक परिवार और छोटे काश्तकार अन्य क्षेत्रो को चले गए थे जो जलमग्नता से प्रभावित नही थे या कम प्रभावित थे। कुछ लोग शहरी या औद्योगिक क्षत्र जैसे कलकत्ता और केनिंग मे अकुशल श्रमिक या छोटे कामधधे करने के लिए चले गए थे। यह आम परम्परा बन चुकी थी कि परिवार के प्रमुख तथा अन्य समर्थ व्यक्ति रोजगार की तलाश मे गाव छोड देते थे जबकि उनके आश्रित वही रहते थे।

जल निकासी स्कीम का आयोजन एवं क्रियान्वयन :

7 41 यह स्कीम वृहद् कलकत्ता 'महा योजना' की तकनीकी समिति ने तैयार की थी और इसके क्रियान्वयन की सिफारिश की थी। अधिक अन्न उपजाने की स्कीम को उत्साहित करने के लिए इस जल निकासी योजना की प्राथमिकता के आधार पर सिफारिश की थी। भारत सरकार से मई 1951 मे वित्तीय स्वीकृति प्राप्त हो चुकी थी और उसी वर्ष की समाप्ति तक इस परियोजना का कार्यान्वयन प्रारभ हो चुका था।

7 42 जलापवाह की समस्या के आकार और विस्तार का पता करने के लिए इस परि-योजना के प्रारभ होने से एक वर्ष पूर्व सर्वेक्षण किया गया था। इस परियोजना को राज्य सरकार की पहल पर पूर्णतया आयोजित किया गया था ताकि इस क्षेत्र के लोगो की पिछली दो दशाब्दियों से जो आर्थिक हालत बहुत खराब हो चुकी थी उन्हे कुछ राहत मिल सके। क्रियान्वयन के लिए सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम को दो अलग अलग भागो मे विभक्त किया गया था। वे है —

भाग 1—प्याली नदी के पश्चिम मे 57 वर्ग मील क्षेत्रफल, और

भाग 2—प्याली नदी के पूर्व मे 51 वर्ग मील क्षेत्रफल

स्कीम के पहले भाग पर कार्य 1951 मे शुरू हुआ था और 1956 मे समाप्त हुआ। हमारी पूछताछ इस स्कीम तक ही सीमित थी।

चुनी हुई परियोजना की प्रमुख बातें

7.43 सोनारपुर आरापच जलनिकासी स्कीम (भाग 1) की कुछ प्रमुख बाते यहा नीचे दी जा रही है :—

(1) इस स्कीम की घाटी मे 24 परगना जिले के सोनारपुर और बरुईपुर के थानो का क्षेत्र आता है।

(2) घाटी के 57 वर्ग मील भौगोलिक क्षेत्र मे से 36½ वर्गमील या 23360 एकड़ क्षेत्र जल निकासी स्कीम के अतर्गत आ गया था।

(3) एक जल निकासी नहर और शाखा-नालियां क्रमशः 9 और 18 मील लम्बी बनाई गई थीं।

(4) सामान्य गुरुत्वाकर्षण पद्धति से जल निकासी सभव न हो सकी अतः इस समस्या को पम्प लगाकर हल किया गया, मल को प्याली में फेंक दिया गया।

(5) जल निकासी कार्य के लिए प्याली नदी के किनारे उत्तरबाग पर एक पम्पिंग स्टेशन बनाया गया था ।

(6) भारत सरकार से वित्तीय सहायता लेकर यह परियोजना क्रियान्वित की गई थी ।

परियोजना के वित्तीय पहलू

7 44 इस स्कीम की कुल लागत लगभग 44 लाख रुपये आकी गई थी और इस अनुमान को बाद मे पुन 1953 मे कुछ अधिक यानी 55 लाख तक बढा दिया गया था । पूरी स्कीम भारत सरकार की वित्तीय सहायता से क्रियान्वित की गई थी जिसमे $\frac{1}{4}$ अनुदान था और शेष ऋण था जिसे 15 समान वार्षिक किश्तो मे तथा $3\frac{3}{8}$ प्रतिशत वार्षिक साधारण व्याज के साथ लौटाना था ।

7.45 जहा तक इजीनियरी या मशीनी जल निकासी तरीको का सबध है इसका पूरा खर्च सरकार द्वारा उठाया गया था, इसमे क्षेत्र के लोगो द्वारा किसी भी रूप मे अशदान नही दिया गया था । परियोजना प्रतिवेदन के अनुसार प्रति एकड की लागत 221 रुपये आई थी । फिर भी जहां तक सुधार के अनुगामी तरीको का सबध है जैसे बहुत फैली हुई जल की घास 'होगला' को उखाडना आदि कार्यों का सबध है, इसका उत्तरदायित्व लाभान्वितो पर था । अध्ययन किये गए चार गावो मे इन कार्यो की प्रति एकड लागत 20 रुपये और 30 रुपये के बीच में अलग अलग रही थी ।

क्रियान्वयन एजेन्सी और स्कीम के कार्य का धौरा

7 46 पश्चिम बगाल सरकार की सिंचाई और जल मार्ग विभाग इस स्कीम के क्रियान्वयन का कार्यभारी था । फिर भी, कृषि विभाग स्कीम के कार्य से अनौपचारिक रूप से सम्बद्ध था और अत मे सुधार के काम को आगे बढाने का कार्य कृषि विभाग का ही था जिनके साथ जल निकासी के तरीके पूरी तरह जुडे हुए थे ।

7 47 यद्यपि परियोजना का कार्य दिसम्बर 1951 मे शुरू हो गया था, परन्तु दैत्याकार चार पम्पो ने काम करना मई 1953 मे शुरू किया था । पूरा कार्य 1965 की समाप्ति पर 55.30 लाख रुपये की कुल लागत पर पूरा हुआ था । नालियो के बहुत बडे जाल ने निचले गड्डोसे पानी खीचा था और एक प्रमुख नाली से पम्पिग स्टेशन की पूर्ति की थी । पूरे पानी को चार दत्याकार पम्पो ने फेका था जिसकी कुल क्षमता 3,75,000 गैलन प्रति मिनट थी तथा 15 फुट की ऊंचाई तक ले जाता था और प्याली नदी के मिट्टी वाले पाट पर उसे फेका था ।

जल निकासी स्कीम की कुल सफलता और उस क्षेत्र की आर्थिक स्थिति पर उसका प्रभाव

7.48 सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम न० 1 से 24 परगनो मे बरुईपुर और सोनारपुर के बीच फैले 89 गावो को कुल 13,731 परिवारो को लाभ पहुचा था । कृषि विभाग के प्रतिवेदन के अनुसार 11,000 एकड क्षेत्रफल मे सुधार हुआ था । स्कीम के कार्यकाल के पहले वर्ष यानी 1953-54 मे काश्त की गई थी कुल मिलाकर अब तक 24,960 एकड भूमि सुधारी जा चुकी है और काश्त की जाने लगी है ।

7.49 अध्ययन के लिए चुने हुए चार गावो में पेटुआ और पुरुषोत्तमपुर मध्यम आकार के गांव हैं । दक्षिण गरिया सब से बडा गाव है और अतघोरा सबसे छोटा । चार चुने हुए गावो में परिवारों का व्यावसायिक वितरण यहा सारणी 7.5 में दिया गया है ।

सारणी 7.5

1960–61 में चुने हुए गांवों में परिवारों का व्यावसायिक वितरण

काम धंधे	परिवारो की सख्या				
	दक्षिण गरिया	पेटुआ	पुरुषोत्तम पुर	अतघोरा	सभी गाव
सभी काम धंधे . . .	600	199	131	50	980
(क) मुख्यरूप से स्वामी काश्तकार . .	150	50	56	5	261
(कुल परिवारो की उम्र प्रतिशत) .	(25)	(25.1)	(42 7)	(10 0)	(26 6)
(ख) मुख्य रूप से शिकमी काश्तकार . .	100	70	22	9	201
(कुल परिवारो की उम्र का प्रतिशत) .	(16 7)	(35.2)	(16.8)	(18.0)	(20 5)
(ग) कृषि श्रमिक . . .	50	30	42	17	139
(कुल परिवारो की उम्र का प्रतिशत) .	(8 3)	(15.1)	(32 1)	(34.0)	(14.2)
(घ) काश्त नही करने वाले भूस्वामी . .	20	कुछ नही	1	2	23
(कुल परिवारो की उम्र का प्रतिशत) .	(3.3)	(—)	(0 8)	(4 0)	(2.3)
(च) कृष्येतर श्रमिक . . .	280	49	10	17	356
(कुल परिवारो की उम्र का प्रतिशत) .	(46.7)	(24.6)	(7.6)	(34.0)	(36.3)

सारणी 7.5 से यह देखा जा सकता है कि पुरुषोत्तमपुर मे स्वामी काश्तकार परिवारो का अनुपात सबसे ज्यादा है तथा वहा कृषि-श्रमिको का अनुपात भी बहुत अधिक है। अन्य गावो में श्रमिक परिवारो का अनुपात सभी परिवारो से अधिक था।

7.50 **1960–61 में विभिन्न गांवों में काश्त के अधीन तथा जल निकासी स्कीम के अन्तर्गत क्षेत्र का अनुपात :** चार चुने हुए गावो के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 1310 71 एकड मे से काश्तवाली भूमि 82 4 प्रतिशत है जब कि जल निकासी के अन्तर्गत आने वाले कुल क्षेत्रफल का अनुपात 74 प्रतिशत है। जल निकासी स्कीम के अन्तर्गत आए कुल क्षेत्रफल मे से 94 8 प्रतिशत क्षेत्र का सुधार हो चुका है और उसमे काश्त की जाने लगी है। चुने हुए गावो मे 303 भूस्वामी है जो जलमग्नता की समस्या से प्रभावित थे। प्रभावित क्षेत्र 954 6 एकड था। जल निकासी स्कीम सम्पूर्ण क्षेत्रफल मे व्याप्त थी।

7.51 **प्रत्यर्थियों के जोतों के आकार तथा अन्य विवरण :** 40 प्रत्यर्थियों के कार्यकारी जोतो का कुल क्षेत्रफल 237 1 एकड है जब कि उनके स्वामित्व वाली जोत 212 7 एकड है, कुल शुद्ध जोतो का 85 प्रतिशत काश्त किया जाता है। काश्तवाली जोतो का अधिकाश या 53 9 प्रतिशत गावों मे है। प्रत्यर्थियों के जोतो का लगभग 107 एकड जलमग्नता से प्रभावित था। इनमे से 90 8 प्रतिशत क्षेत्र जल निकाशी उपायों के अन्तर्गत आ गया है। जल निकासी की आवश्यकता वाले क्षेत्रफल का अनुपात गावो 82 5 प्रतिशत से 99 7 प्रतिशत तक है। गावो में लगभग 80 प्रतिशत प्रत्यर्थियो के पास 5 एकड से कम जमीन है केवल 10 प्रतिशत के पास 10 एकड से बडी जोते है। गावो मे औसत जोत केवल 3.6 एकड तक की है।

प रियोजना का लोगो पर प्रभाव :

7 52 **चुने हुए गांवों में काश्त किये गए, कुल बोये गए क्षेत्र और कृषि पद्धति में परिवर्तन :** जल निकासी योजना के क्रियान्वयन के फलस्वरूप जोतो के अधिकाश जलमग्न क्षेत्र मे सुधार हो चुका था। इस भूमि सुधार का अर्थ है काश्त किये जाने वाले क्षेत्र में वृद्धि। उसका कुछ ब्यौरा यहा सारणी 7 6 मे दिया गया है।

सारणी 7.6

जल निकासी से पहले तथा 1960-61 में चुने हुए गांवों में कृषि पद्धति

(क्षेत्रफल एकड़ में)

गांव	जल निकासी (याने 52-53) से पहले					1960-61 मे				
	खरीफ	रबी		शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल	खरीफ	रबी		शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल
	धान	सब्जिया	दाले			धान	दाले	सब्जिया		
पुरुषोत्तमपुर . .	30.00	8 00[1]	–	38 00	38.00	291.20	5 00	20 00[1]	311 20	316.20
अतघोरा . .	14.86	–	–	14.86	14.86	115.80	40.00	–	115.80	155.80
दक्षिण गरिया[2] .	60 00	–	–	60.00	60.00	370.39	10.00	–	370 39	380.39
पेटुआ . .	–	–	–	–	–	237.33	8.00	–	237 33	245, 33
कुल (4 गाव) .	104.9	8 0	–	112.9	112.9	1014.7	63 00	20.00	1034 7	1097.7
परिवर्तन का सूचक .	100	100	–	100	100	967 3	–	250 0	916 5	972.3

1 सिंचित क्षेत्र मे सब्जिया बोई जाती है ।

2 1953-54 का वर्ष दक्षिण गरिया गाव के लिए जलनिकासी से पहले का वर्ष है परन्तु कृषि पद्धति का ब्यौरा वर्ष 1952-53 मे दिया गया है ।

सारणी 7.6 से पता चलता है कि कुल काश्त किया गया क्षेत्रफल नौ गुने से अधिक बढ़ गया है, 1952-53 मे 1129 9 एकड़ से 1960-61 तक 1097.7 एकड़ हो गया है। इसी प्रकार, शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल नौ गुने से अधिक बढ गया है। 1952-53 मे 112 9 एकड से 1960-61 मे 1034.7 एकड हो गया है। दूसरे शब्दो मे, 921 8 एकड अतिरिक्त क्षेत्र सुधार के बाद काश्त के अन्तर्गत आ चुका है।

7 53 क्षेत्रफल के अनुसार धान ही अब तक बहुत महत्वपूर्ण फसल है जो 1952-53 मे केवल 104 9 एकड से 1960-61 तक 1024 7 एकड क्षेत्र हो गया था। परियोजना अवधि से पहले दाले नही उगाई जाती थी जब कि 1960-61 मे 63 एकड मे दाले उगाई गई है। केवल सिंचित फसल सब्जियो की है। सब्जियो वाला क्षेत्र प्रारभ के वर्षों मे 8 एकड़ से 1960-61 तक 20 एकड बढ गया है।

चुने हुए काश्तकारों के जोतों में काश्त की गई, कुल जोता गया क्षेत्रफल और कृषि पद्धति में परिवर्तन

7.54 जल निकासी से पहले चुने हुए गावो में सभी प्रत्यर्थियो का शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल केवल 33 2 एकड था। शुद्ध बोया गया क्षेत्र तीन गुना बढ गया है। 1960-61 मे 107 एकड पहुच गया है। इसी प्रकार, कुल जोता गया क्षेत्रफल 39 7 एकड से 123 9 एकड तक बढ गया है। इस प्रकार कुल जोता गया क्षेत्र लगभग 212 प्रतिशत तक बढ गया है। जल निकासी के अन्तर्गत आए प्रत्यर्थियो के जोतो के अश के लिए जल निकासी की पूर्व अवधि से 1960-61 तक कुल जोता गया क्षेत्र 371.9 प्रतिशत से भी अधिक है। इन दो समय-अवधियो मे कृषि पद्धतियो का विस्तृत ब्यौरा सारणी 7 7 मे दिया गया है।

सारणी 7.7

स्कीम से पूर्व तथा 1960–61 में जल निकासी के अन्तर्गत आए प्रत्यर्थियों के जोतों के अंश में कृषि पद्धति

गाव	जलनिकासी से पूर्व*				1960–61 में			
	धान	दाले	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल	धान	दाले	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7	8	9
पुरुषोत्तमपुर . .	5.25	—	5 25	5.25	13.72	0.21	13.72	13.93
अतघोरा . . .	13 49	—	13 49	13.49	18.50	4 92	18.50	23.42
पेटुआ . . .	—	—	—	—	24 96	0.41	24.96	25.37
दक्षिण गरिया . .	3.66	—	3.66	3.66	39 41	3 58	39.41	42 99
कुल . .	22 40	—	23 40	22 40	96 59	9 12	96 59	105 71
परिवर्तन का सूचक .	100	—	100	100	431 2	—	431 2	471.9

*1953–54 का वर्ष दक्षिण गरिया गाव के लिए जल निकासी से पहले का है और 1952–53 का वर्ष अन्य गावो के लिए पहले का है।

7 55 इन दो अवधियो के बीच शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल 4 गुने से भी अधिक बढ गया है जो 22 4 एकड से 96 6 एकड हो गया है। धान मुख्य फसल है और 1952-53 मे तथा 1960-61 की खरीफ की फसल में सम्पूर्ण शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल इस फसल का था। जल निकासी से पूर्व दालो के अन्तर्गत कोई क्षेत्रफल नहीं था जबकि 9 1 एकड मे अनेक दाले जैसे 1960-61 मे खेसरी और मसूर थी।

उन्नत कृषि पद्धतियाँ अपनाना :

7 56 स्कीम क्षेत्र मे बहुत से काश्तकार अब भी परम्परागत कृषि पद्धतियो अपनाये हुए है। 1960-61 मे उन्नत कृषि पद्धति अपनाने वाले काश्तकारो की स्थिति सारणी 7 8 में दिखाई गई है।

सारणी 7 8

1960–61 में उन्नत कृषि पद्धति अपनाने वाले प्रत्यर्थियों की सख्या

उन्नत कृषि पद्धतिया	प्रत्यर्थियों की कुल सख्या	पद्धति अपनाने वालो की सख्या	अपनाने वाले प्रत्यर्थियो का प्रतिशत
1	2	3	4
1. उन्नत बीज (धान) . .	40	16	40.0
2. धान पैदा करने की जापानी पद्धति .	40	3	7 5
3 रासायनिक उर्वरक . . .	40	8	20.0
4 हरी खाद . . .	40	2	5.0
5. कूडा खाद . . .	40	4	10.0

सर्वाधिक लोक प्रिय उन्नत पद्धति अच्छे बीज उपयोग करने की लगती है जिसे 40 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने अपनाया है। इसके साथ उर्वरको का उपयोग 20 प्रतिशत प्रत्यर्थी करते है। अन्य पद्धतियां बहुत कम प्रत्यर्थियो द्वारा अपनाई गई है, कूडा खाद 10 प्रतिशत द्वारा, जापानी पद्धति 7 5 प्रतिशत द्वारा और हरी खाद का उपयोग 5 प्रतिशत द्वारा अपनाया गया है।

धान की उपज पर प्रभाव :

7.57 जलमग्न क्षेत्रों मे केवल कुछ ऊची जमीन मे ही धान की मामूली सी फसल पैदा की जा सकती थी। नीचे वाले क्षेत्रो मे कुछ भी नही पैदा किया गया। ऊची जमीन में भी धान की फसल बहुत कम होती थी। जल निकासी कार्यक्रम की क्रियान्विति के बाद प्रति एकड धान की उपज काफी बढ गई। 1960-61 मे धान पैदा करने वाले 39 प्रत्यर्थियो मे से 14 स्कीम से पहले भी पैदा कर रहे थे। इन 14 प्रत्यर्थियो की प्रति एकड पैदावार की ही तुलना की गई है। सारणी 7.9 मे स्कीम से पहले के वर्ष का, स्कीम पूरी होने के एक वर्ष बाद और 1960-61 में प्रति एकड उपज मे विभिन्न क्रमो के अनुसार इन प्रत्यर्थियों का वितरण दिया गया है।

सारणी 7.9

विभिन्न समयों में प्रति एकड़ धान की उपज, अलग अलत उपज क्रम के अनुसार प्रत्यर्थियों का वितरण

प्रति एकड पैदावार क्रम (मन)	विभिन्न उपज क्रमो की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियो की सख्या		
	जल निकासी से पहले के वर्ष मे	जल निकासी के बाद पहले वर्ष मे	1960-61 मे
1	2	3	4
2–5 .	9 (64 प्रतिशत)	–	–
5–10 .	5 (36 प्रतिशत)	1 (7 प्रतिशत)	1 (7 प्रतिशत)
10–15 .	–	—	(7 प्रतिशत)
15–20 . . .	–	8 (57 प्रतिशत)	11 (79 प्रतिशत)
20–25 . . .	–	5 (36 प्रतिशत)	1 (7 प्रतिशत)
प्रत्यर्थियो की सख्या	14	14	14
औसत उपज (मन)	3 7	17.4	15 6
परिवर्तन का सूचक	100	470.3	421.6

7.58 सारणी 7.9 से पता चलता है कि जल निकासी स्कीम से एक वर्ष पहले के सभी 14 प्रत्यर्थियो ने प्रति एकड पैदावार 14 मन से कम होने की सूचना दी थी। जल निकासी स्कीम के एक वर्ष बाद 93 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने प्रति एकड पैदावार 15 मन या इससे अधिक कर ली थी और 36 प्रतिशत ने यह सूचना दी थी कि उन्होने प्रति एकड पैदावार 20-25 मन के बीच कर ली। ऐसा प्रतीत होता है कि इस कार्यक्रम का प्रभाव तत्काल तथा बहुत अधिक था। इस पर भी 1960-61 मे केवल 7 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने 20-25 मन प्रति एकड पैदावार की थी और 14 प्रतिशत ने 15 मन से कम पैदावार की थी। जल निकासी स्कीम के एक वर्ष बाद जो पैदावार लगभग पाच गुनी बढ गई थी वह 1960-61 मे क्रमश. कम हो गई। प्रारभ में इन 14 प्रत्यर्थियो की प्रति एकड वार्षिक औसत पैदावार 3 7 मन थी। स्कीम चालू होने के एक वर्ष बाद यह प्रति एकड 17 4 मन हो गई थी और इसके बाद 1960-61 मे कम होकर 15.6 मन हो गई थी। यही रुख इन 39 प्रत्यर्थियो मे भी देखा गया है। उनके यहा कार्य शुरू होने के एक वर्ष बाद प्रति एकड औसत पैदावार 16 3 मन थी जब कि वह 1960-61 में घटकर प्रति एकड 15 3 मन हो गई थी। सभवतया यही कमी मुख्य रूप से जगली घास 'झघी' के धान के खेतों में फैल जाने के कारण हुई हो। कुछ हद तक यह क्रमश: कमी उर्वरक तथा फार्म की खाद के अधिकाधिक उपयोग के अभाव मे तथा ज़मीन की उत्पादकता में क्रमश. कमी होने के कारण भी कुछ हद तक ऐसा हो सकता है। दूसरे शब्दो में इस क्षेत्र के कास्तकार भूमि की पुन: प्राप्त उर्वरता को बनाये नही रख सके है। काश्तकारों को खेती की उन्नत तकनीको एव उन्नत तरीके अपनाने के लिए उन्हे आवश्यक सुविधाए देने में भी कृषि विभाग के विस्तार कर्मचारी ठीक तरह काम नही कर सके हो।

जल निकासी का भूमि के मूल्य पर प्रभाव :

7 59 जल निकासी स्कीम के परिणाम स्वरूप कृषि मे स्थिरता आ गई है, अनिश्चितता की स्थिति कम हो गई है और भूमि की उपज मे भी काफी वृद्धि हो गई है। इन बातो के परिणाम-स्वरूप इस क्षेत्र मे भूमि का मूल्य 5 से 6 गुना तक बढ गया है। प्रत्यर्थियो को जल निकासी से पहले तथा 1960-61 मे प्रति एकड भूमि के मूल्य की सूचना देने को कहा गया था। जल निकासी से पूर्व की अवधि मे 85 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने प्रति एकड भूमि का मूल्य 300 रुपये या इससे कम होने की सूचना दी थी। केवल एक प्रत्यर्थी ने प्रति एकड मूल्य 500 रुपये से अधिक होने की सूचना दी थी। 1960-61 मे अधिकाश लोगो ने भूमि का मूल्य 1001 रुपये और 1400 रुपये प्रति एकड होने की सूचना दी है। एक महत्वपूर्ण अनुपात या 40 प्रतिशत ने भूमि का मूल्य 1400 रु० प्रति एकड से अधिक होने की सूचना दी है। जल निकासी कार्य से पहले प्रति एकड भूमि का औसत मूल्य 266 रु० बैठा है, जब कि 1960-61 मे 1393 रु० बैठता है। इस प्रकार इस अवधि मे 421 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

भूमि प्रबन्ध और भूमि के स्वामित्व में परिवर्तन :

7 60 सामान्यतया स्वामियो द्वारा जोती गई जमीन की प्रबन्ध पद्धति मे कोई परिवर्तन नही देखा गया है। 1954-55 मे राज्य सरकार ने कृषि विभाग के प्रबधाधीन एक फार्म चालू करने का प्रयत्न किया था। परन्तु भूमि अधिग्रहण किये जाने वाले किसानो का सहयोग न मिलने के कारण तथा अकुशल प्रबध के कारण सहकारी खेती के प्रयोग मे सफलता नही मिली और अत मे जमीन काश्त के लिए पुन किसानो को लौटा दी गई थी।

7.61 भूमि के स्वामित्व मे कोई उल्लेखनीय परिवर्तन नही हुआ है। जल निकासी योजना पूरी हो जाने के बाद केवल 20 आदमी ही बेचने वाले थे जिसमे 37.6 एकड जमीन आई थी। जल निकासी के बाद सुधरी हुई भूमि मे बेची जानेवाली भूमि केवल 3 9 प्रतिशत थी। बेचे जाने वाले क्षेत्रफल मे 2660 रु० के कुल मूल्य की 3 3 एकड भूमि 6 प्रत्यर्थियो द्वारा मुख्य रूप से अन्य काश्तकारों को बेची गई थी। प्रत्यर्थियो द्वारा बेची गई प्रति एकड भूमि का मूल्य 808 रु० आता है। नौ प्रत्यर्थियो ने 10 5 एकड़ क्षेत्र को कुल 9,932 50 रु० की लागत मे खरीदा था। इन प्रत्यर्थियो द्वारा खरीदी गई प्रति एकड भूमि की लागत लगभग 949 रु० है। खरीद-फरोख्त के सभी लेनदेनो मे प्रति एकड भूमि की लागत 933 रुपये आती है।

जल निकासी के बाद परिवहन और संचार की सुविधाओं में विकास :

7.62 सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम के कार्यान्वयन के बाद परिवहन और सचार की सुविधाओ मे काफी विकास हो चुका है। अनेक छोटी या जोडने वाली सडकें बनाई गई थी जो गावो को निकटतम मौसमी सडको और रेल मार्गों से जोडती थी। इन साधनो ने 'डोगा', या 'देशी नाव' जो जल निकासी से पूर्व परिवहन के मुख्य साधन थे उनका पूरी तरह स्थान ले लिया है। इन विकास कार्यों के फलस्वरूप, स्कीम क्षेत्र तथा पड़ौस के क्षेत्रो के लोगो एव उपभोक्ता सामान के संचरण मे काफी वृद्धि हो गई है तथा वहा के रीति रिवाजो, आदतो और रहनसहन मे काफी जागृति आ गई है। स्कीम क्षेत्र के कुछ महत्वपूर्ण कस्बे ये हैं जहा पर अनेक गावो आसानी से पहुचा जा सकता है, बरुईपुर, सोनारपुर, केनिंग और कलकत्ता।

7.63 परिवहन सुविधाओ के विकास मे 4 चुने हुए गावो का भी योगदान है। पेटुआ गाव को सुभाष ग्राम रेलवे स्टेशन से जोडने वाली एक मील की एक कच्ची सड़क बनाई गई है। इससे पेटुआ ग्राम के लोगो को सुभाष ग्राम से कलकत्ता या बरुईपुर तक जाने मे सुविधा होगी। जल निकासी अवधि से पहले एक कच्ची सड़क बेकार पडी थी उसे पक्की बना दिया गया था। इससे अतघोरा गाँव से चम्पाती और बरुईपुर रेलवे स्टेशन तक जाने में बहुत सुविधा हो गई है। दक्षिण गरिया गाँव चम्पाती रेलवे स्टेशन से, जो कलकत्ता-केनिंग लाइन पर है, जोड़ने वाली

एक मील पक्की नई सडक से लाभान्वित हुआ है। पुरुषोत्तमपुर गाव के लोगो ने अपने ही प्रयत्नो से वर्तमान एक मील कच्ची सडक को पक्का बनाया है। यह सडक कुछ महत्वपूर्ण कस्बो को जाने वाली एक पक्की सडक से जुडी हुई है। इस प्रकार सभी चुने हुए गावो को निकटतम रेल स्टेशन को जाने वाली सडक से जोडा गया है या बारह महिनो चलने वाली सडक से जोडा गया है जहा सडक या रेल परिवहन उपलब्ध होता है। परिवहन सुविधाओ के सामान्य सुधार से सोनारपुर-आरापच परियोजना के अन्तर्गत आने वाले क्षेत्र को काफी विकसित किया गया है और भविष्य मे भी और विकास होने की सभावना है ।

प्रत्यर्थियों की सूचनानुसार अतिरिक्त विक्रेय माल :

7 64 जल निकासी योजना के एक वर्ष बाद 1952-53 के विक्रेय अतिरिक्त माल का ब्यौरा उपलब्ध नही है। फिर भी, उस वर्ष काश्त किये गए मामूली क्षेत्र मे कम पैदावार होने की सूचना मिली है उससे यह आसानी से अनुमान लगाया जा सकता है कि किसी भी पैदावार का विक्रेय अतिरिक्त माल नही था। 1960-61 के वर्ष मे प्रत्यर्थियो ने धान, सब्जी और फल ही विक्रेय अतिरिक्त माल होने की सूचना दी है। कुल 10 प्रत्यर्थियो (या 25 प्रतिशत प्रत्यर्थियो) के पास बेचने के लिए 210 मन धान था जो वर्ष 1961 मे बेचा गया था। यह 1960-61 का 13 3 प्रतिशत उत्पादन है। चुने हुए गावो के कुल विक्रय अतिरिक्त माल मे से 45 प्रतिशत अकेले ही दक्षिण गरिया गाव से आया है। वर्ष 1960-61 मे अतघोरा और पुरुषोत्तमपुर इन दो गावो के 12 प्रत्यर्थियो ने लगभग 140 मन विभिन्न प्रकार की सब्जिया बेची थी। अन्य प्रत्यर्थियो ने 1700 रु० के मूल्य की सब्जिया बेची थी। जहा तक फल का सबध है 14,000 केले 6 प्रत्यर्थियो ने बेचे थे, एक आदमी ने 500 रुपये के मूल्य के केले बेचे थे। इन 7 प्रत्यर्थियों मे से 2 ने 800 रुपये के मूल्य के अमरूद भी बेचे थे।

जल निकासी का रोजगार पर प्रभाव :

7 65 जैसा हमने प्रारभ मे देखा है, स्कीम के क्रियान्वयन के बाद, पहले जलमग्नता से प्रभावित लगभग समस्त क्षेत्र का सुधार कर लिया गया है और काश्त किया जाने लगा है। इसके फलस्वरूप इस क्षेत्र मे कृषि मे रोजगार के अवसर बढ गए हैं। बहुत से लोग जो पहले बाहर चले गए थे फिर से आगए है। बुरी तरह से जलमग्नता के समय मछली पकडना और बीडी बनाना पूरे समय के रोज़गार बन गए थे वे जल निकासी के बाद अधिकाश श्रमिको के सहायक रोजगार बन गए हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि जलनिकासी परियोजना के क्रियान्वयन के बाद क्षेत्र के लगभग सभी लोग रोज़गार के अवसर बढने से लाभान्वित हुए हैं। फिर भी लाभ की ठीक ठीक मात्रा पता नही है ।

चुने हुए गांवों में जल निकासी के बाद की कुछ समस्याएं :

7 66 घाटी के निचले ढलान पर बसे पेटुआ और दक्षिण गरिया गाव बुरी तरह से प्रभावित हुए है, विशेषकर वर्षा ऋतु मे, ऊचे क्षेत्र का पानी घुस जाने से। पेटुआ गाव को बहुत अधिक पानी के भय का सामना करना पडता है क्यो कि गाव के निकट नहर के बाध मे पडे दरारो से आने वाले पानी से ही नही अपितु रेल के पुलो के नीचे बहने वाले बरसाती पानी के इकट्ठा होने से भी। यह समस्या और भी गभीर हो जाती है जब इस गाव के फालतू पानी को निकालने वाली छोटी नाली प्राय कीचड से भर जाती है। यदि गाव को जलमग्नता से बचाना है तो इसे पुन खोदना पडता है। दक्षिण गरिया गाव मे लगभग 66 एकड या 20 प्रतिशत जल निकासी क्षेत्र अब भी जलमग्न हो जाता है। 1959 जैसे भयकर वर्षा वाले वर्षों मे या तो फसले बिल्कुल नही काटी जाती या पैदावार बहुत कम होती है।

7.67 अधिकांश प्रत्यर्थियो ने एक प्रमुख समस्या के रूप मे सूचना दी है कि फसलो की वृद्धि के लिए पर्याप्त पानी को रोके रखने के लिए खेतों के बाध तथा अन्य समुचित प्रयत्नो का अभाव है। मछली पकडना कुछ परिवारो के लिए आय का साधन है जब कि वह अनेक काश्तकारो के लिए

अभिशाप है । मछुए आसानी से मछली पकडने के लिए प्राय खेतो मे से पानी निकाल देते है । वे नहरो मे भी अपने जाल लगा देते हैं जिससे पानी के प्रवाह पर रुकावट पडती है और नहरो के बाधो पर अतिरिक्त दबाव पडता है ।

7 68. दूसरी तरफ, पुरुषोत्तमपुर गाव अत्यधिक जल निकासी के कारण बुरी तरह प्रभावित हुआ है । यह ऊची जमीन पर होने से पम्पो के चालू होने पर यहाँ के खेत सूख जाते है । कुछ कम अनुपात मे यही समस्या अतघोरा गाव मे है ।

7 69 जल निकासी के बाद की कुछ महत्वपूर्ण समस्याओ को समाप्त करने के लिए प्रत्यर्थियो ने निम्न सुझाव दिये है :—

(1) समुचित स्थानो पर ह्यू-पाइप की व्यवस्था की जाय जिसमे आवश्यकतानुसार पानी दर लेने या बाहर करने की व्यवस्था का प्रबन्ध हो ।

(2) ऊचे गोल बाधो का निर्माण जिनमे बाहर के पानी के अन्त प्रवेश पर रोक का प्रबध हो ।

(3) नालियो तथा उप-नालियो की समय समय पर खुदाई और ठीक समय उनकी मरम्मत हो ।

(4) मछुओ द्वारा मछली पकडने के लिए गैर-जिम्मेदाराना एव गलत तरीको पर रोक लगाने का प्रबध हो ।

जल निकासी स्कीम का सामान्य मूल्यांकन :

7 70 सूचना मिली है कि सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम से 89 गावो के 13,731 परिवार लाभान्वित हुए है जहा पर 24,960 एकड जलमग्न भूमि को सुखाया गया है और सुधारा गया है । इन गावो के लोग विशेष-रूप से स्वामी और काश्तकारो को स्कीम के क्रियान्वयन से बहुत लाभ हुआ है । इससे काश्त वाले क्षेत्र मे शुद्ध वृद्धि हुई है जो लगभग 10 गुनी तक बढ गई है । धान वाला क्षेत्र भी लगभग इतनी ही मात्रा मे बढ गया है । पहले जलमग्न रहने वाले क्षेत्रो की आय भी बहुत बढ गई है और यह वृद्धि भी निचले क्षेत्रो मे बहुत बढी है जहा पर पहले खेती की ही नही जाती थी । जलमग्नता की सीमा रेखा की जमीन पर प्रति एकड 3 7 मन पैदावार होती थी । भूमि सुधार के फलस्वरूप औसत पदावार मे साढे चार गुनी वृद्धि हुई है । जमीन की कीमत मे भी उल्लेखनीय वृद्धि हुई है जिससे यह पता चलता है कि स्कीम क्षेत्र के काश्तकारो की शुद्ध आय तथा उनके रहन-सहन के ढग मे पर्याप्त वृद्धि हुई है ।

7 71. इस स्कीम के कुछ अन्य पहलू भी है जिनकी जाच की आवश्यकता है । यह स्कीम कलकत्ते मे जल निकासी विकास की बडी परियोजना के एक अश के रूप मे ली गई थी । इस विभाग द्वारा क्रियान्वित की गई थी और लाभान्वित काश्तकारो ने नकद श्रम के रूप मे योगदान दिया था । इस परियोजना की कुल पूजी लागत को केन्द्र द्वारा दिये गए ऋण मे से राज्य सरकार ने वहन किया था । इसी प्रकार, इसके रख रखाव एव चालू करने का खर्च भी पूरी तरह सरकार द्वारा वहन किया गया है । लाभान्वितो पर उन्नति कर या भूमि राजस्व जैसा अन्य कोई कर नही लगाया गया है । जल निकासी स्कीम का क्रियान्वयन तथा इसके फलस्वरूप उत्पादन एव भूमिके मूल्य मे वृद्धि भूस्वामियो को अप्रत्याशित लाभ के रूप मे प्राप्त हुई । श्रमिको तथा जनसख्या मे से अन्य लोगो को भी अधिक रोजगार तथा अन्य धधे मिलने से लाभ हुआ है, परन्तु उन्हे अप्रत्याशित लाभ नही हुआ है । अंत मे यह सब लाभ व्यक्तिगत लोगो तक पहुचा दिया गया है क्योकि प्रारभ के एक या दो वर्ष बाद सहकारी समिति बनाने का प्रयास छोड दिया गया था । यदि इन स्कीमो को बडे पैमाने पर अपनाया जाय तो राज्य सरकार के लिए उन्नति कर और या लाभान्वितो पर वार्षिक जल निकासी खर्च लगाये बिना इन स्कीमो को वित्तीय सहायता देना मुश्किल होगा ।

7 72 राज्य सरकार के सिंचाई और जल मार्ग विभाग द्वारा पूरी स्कीम को देख लिया गया है। अन्य विकास विभाग किसी भी रूप मे इस स्कीम से सबधित नही थे। कृषि विभाग और सामुदायिक विकास खडो ने काश्तकारो को उन्नत कृषि तरीको का प्रशिक्षण देने की कोई व्यवस्था नही की थी। विकास विभागो द्वारा इस स्कीम क्षेत्र की उपेक्षा के कारण जल निकासी के बाद के वर्ष की पैदावार की अपेक्षा 1960–61 के वर्ष मे पैदावार कम हुई थी यदि ये आकडे किसी रुख का सकेत करते है तो वह यह कहा जा सकता है यदि उर्वरक, हरी खाद और खेत की खाद का बुद्धिमता पूर्वक उपयोग किया जाता तो प्रतिएकड पैदावार को यदि बढाया नही भी जाता तो उतना अवश्य बनाय रखा जा सकता था। राज्य सरकार की सबधित एजेन्सिया इन पहलुओ पर ध्यान रख सकती है।

7 73 तीसरी योजना के अधीन पश्चिम बगाल सरकार का बहुत बडा जल निकासी कार्यक्रम चालू करने का विचार है इन कार्यक्रमो से होने वाले लाभो को सोनारपुर आरापच स्कीम से प्राप्त लाभो के प्रकाश मे देखना चाहिए। सारणी 7.10 मे स्कीम से लगने वाली लागत और लाभ के पहलुओ का विश्लेषण करने का प्रयत्न किया गया है।

सारणी 7.10

सोनारपुर आरापंच जलनिकासी स्कीम नं. 1 की प्रत्यक्ष लागत और लाभ के अनुपात के अनुमान

	मद	अनुपात का मूल्य रु०
1	(क) कुल पूजी लागत (वास्तविक) . . .	53,30,491
	(ख) कुल प्रति एकड पूजी लागत . . .	233.6
2	(क) कुल पूजी लाभ (प्रत्यक्ष)	2,81,29,920
	(ख) प्रति एकड पूजी लाभ	1,127
3	लागत-लाभ अनुपात	1:5.3
आवर्ती व्यय और अतिरिक्त आय		
4	(क) वार्षिक आवर्ती व्यय	2,75,000
	(ख) वार्षिक आवर्ती व्यय प्रति एकड . .	11
5	(क) अतिरिक्त वार्षिक पैदावार (धान) का कुल मूल्य .	43,43,651
	(ख) अतिरिक्त वार्षिक पैदावार प्रति एकड (धान) का कुल मूल्य	174
6	वार्षिक लागत से कुल अतिरिक्त आय का अनुपात . .	1:15.8

टिप्पणीः (1) परियोजना अवधि से पूर्व तथा बाद मे धान का मूल्य 13 रुपये प्रति मन लिया गया है।

2) आवर्ती व्यय 2.50 लाख से 3 लाख के बीच रहा है। उपर्युक्त आकलन के लिए 2.75 लाख रुपया माना गया है।

(3) अतिरिक्त आय के कुल मूल्य का अनुमान कम रहा है क्योकि धान की अतिरिक्त पैदावार को ध्यान मे रख कर उसकी गणना की गई है। सब्जियो की काश्त के मूल्य को छोड़ दिया गया है। इस बात का ध्यान रहे कि शुद्ध अतिरिक्त आय कम होगी। वार्षिक लागत से वार्षिक शुद्ध अतिरिक्त आय का अनुपात पूजी लागत से पूजी लाभ के अनुपात से बहुत निकट होगा ।

आकड़ो से पता चलता है कि वास्तविक पूजी लागत 53,30,491 रु० या 213 6 रुपये प्रति एकड के मुकाबले मे भूमि की पूंजी से प्रत्यक्ष लाभ 2,81,29,920 रुपये या 1127 रुपये प्रति एकड है। इस प्रकार पूजी लागत से पूजी लाभ का अनुपात 1·5 3 का बैठता है। आवर्तक खर्च मे औसत वार्षिक खर्च 2,75,000 रुपये या 11 रुपये प्रति एकड़ आता है। जब कि कुल आय और उत्पादन में वार्षिक वृद्धि केवल धान के लिए पुराने अनुमान से 43,43,651 रुपये या 174 रुपये प्रति एकड बैठता है। आवर्ती खर्च से कुल उत्पादन का अनुपात 1.15:8 का रहता है। यदि शुद्ध अतिरिक्त आय की सगणना की जाय तो यह अनुपात सभवतया पूजी लागत से पूजी लाभ के अनुपात मे बैठेगा । राज्य ने अभी तक इसके पूजी या आवर्ती लाभ से कोई अश नही लिया है। लागत लाभ के अनुपात से पता चलता है कि यह स्कीम स्वयं धन लगा सकेगी ।

अध्याय 8

सारांश और सुझाव

एक

जांच का सारांश

अध्ययन का उद्देश्य और पद्धति :

8 1 इस अध्ययन का उद्देश्य तीसरी योजना के सदर्भ मे कृषि योग्य भूमि मे भमि संरक्षण विस्तार कार्य की प्रगति की जाच करना है। कार्यक्रम का सचालन करने मे तथा इसके लिए वैज्ञानिक विकासात्मक एव सगठनात्मक प्रबध करने मे राज्य से खेत तक विभिन्न स्तरो पर आने वाली कठिनाइयो और रुकावटो की सामान्य रूप से इस कार्यक्रम के प्रभाव और काश्तकारो द्वारा इसकी स्वीकृति का मूल्याकन करना तथा इसके विकास एव प्रमुख क्षेत्रो के लिए अन्य विचारणीय बाते सुझाना। कुल मिलाकर अध्ययन के लिए 22 जिले चुने गए थे, यह चयन सोद्देश्य था। खेतो के आकडे 123 स्थाली-पुलाक न्याय से चुने गए गावो के एकत्रित किये गए थे, 87 गाव भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आ गए थे और 36 कार्यक्रम के अन्तर्गत नही आए 21 जिलो मे से थे। एक जिला मिदनापुर मे अध्ययन, किसी विशेष क्षेत्र के स्थानीय शोध के बिना सामान्य बातो तक ही सीमित रखा गया था।

समस्या की मात्रा और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि :

8.2 कृषि योग्य भूमि पर भूक्षरण की समस्या की मात्रा का सकेत देने वाले तथ्यात्मक आकडो का अभाव है। कृषि पर रायल कमीशन (1928) ने भूक्षरण की समस्या के महत्व को समझा था और यह सिफारिश की थी कि इस समस्या का ठीक ठीक पता लगाया जाना चाहिए। अकाल जाच आयोग (1945) ने बडे पैमाने पर समोच्च बाध बनाने की आवश्यकता अनुभव की थी मार्च 1958 मे प्रारभ की गई अखिल भारतीय मिट्टी एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण स्कीम के अधीन अब तक 120 लाख एकड भूमि का सर्वेक्षण किया जा चुका है। तीसरी पच वर्षीय योजना मे भू-क्षरण से प्रभावित क्षेत्र लगभग 2,000 लाख एकड रखा गया है।

भारत में भूमि उपयोग एवं अन्तर्निहित आर्थिक पहलू :

8.3 भूमि उपयोग के आंकडे भूमि उपयोग मे विद्यमान असतुलन का सबूत पेश करते हैं। सरक्षण का उद्देश्य वर्तमान भूमि उपयोग का इस प्रकार नियमन करना है ताकि उसकी उत्पादकता मे वृद्धि हो सके तथा आने वाली पीढी के लिए वह उन गुणो को बनाये रख सके और बढ़ा सके। व्यक्तिगत काश्तकार भूमि काश्त करने में दूर देशी नही है क्योकि वे भविष्य की अपेक्षा फिलहाल होने वाले लाभ की ज्यादा चिन्ता करते हैं। सरक्षित कृषि के समुचित तरीके लागू करके तथा इनके प्रयोग में सहायता देकर भूमि से प्राप्त होने वाले शुद्ध लाभ की अवधि को घटाकर शीघ्र ही लाभ पहुंचाने में राज्य सरकार एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है।

पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी योजना का कार्यक्रम :

8.4 **तीन योजनाओं में नीति और दृष्टिकोण :** पहली योजना के प्रतिवेदन में देश में भूमि सरक्षण कार्यक्रम को स्पष्ट निर्धारित किया गया था, इससे सबधित नीति की

प्रमुख बाते निर्धारित की थी और भूमि सरक्षण का एक राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था। दूसरी योजना मे पहली योजना की निर्धारित नीति को ठीक ठीक क्रियान्वित करने की योजना बनाई गई थी तथा कर्मचारियो के प्रशिक्षण एव पचायत जैसी स्थानीय सस्थाओ को इस काम मे लगाने पर विशेष बल दिया गया था। तीसरी योजना मे इन समस्याओं के आकार का ठीक ठीक अनुमान लगाने का प्रयत्न किया गया है, इन्हे पूरे विस्तार से बताया गया है, कार्यवाही के क्षेत्र एव कार्यक्रम की सूची भी बताई गई है।

8 5 **पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी के कार्यक्रम :** योजनाओ मे भूमि सरक्षण गतिविधियो का क्रम अनुसधान एव सर्वेक्षण से समोच्च बाध और बारानी कृषि पद्धतियो के विस्तार तक रहा है। पहली, दूसरी और तीसरी योजनाओं की व्यय-व्यवस्था क्रम से 2 करोड़, 20, करोड और 72 करोड रुपया रही थी और दूसरी योजना मे किया गया व्यय लगभग 18 करोड रुपये था।

8.6 **केन्द्र द्वारा क्रियान्वित एवं संचालित स्कीमें :** केन्द्र सरकार अनुसधान, प्रदर्शन एव प्रशिक्षण से सबधित कुछ स्कीमे सीधे ही क्रियान्वित कर रही थी। अखिल भारतीय मिट्टी एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण भी केन्द्र द्वारा क्रियान्वित की जाने वाली स्कीम है। उनके अलावा, कुछ केन्द्र सचालित स्कीमे है जैसे नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों मे भूमि सरक्षण, बारानी खेती प्रदर्शन और खादर भूमि का सर्वेक्षण। तीसरी योजना मे इन कार्यक्रमो की वित्तीय व्यवस्था को काफी बढा दिया गया है। जब कि दूसरी योजना मे उसके लिए व्यय व्यवस्था 2 71 करोड रुपये या कुल व्यय-व्यवस्था के 10 प्रतिशत से कुछ ही अधिक थी, वह तीसरी योजना मे लगभग 13 करोड रुपये या कुल व्यय-व्यवस्था के 18 प्रतिशत तक बढा दी गई है। दूसरी योजना मे केन्द्र द्वारा क्रियान्वित एव सचालित स्कीमो पर व्यय 1.93 करोड रुपये या व्यय-व्यवस्था का 71 प्रतिशत था।

राज्यों के भूमि संरक्षण कार्यक्रम में प्रगति :

8·7 कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत विभिन्न स्कीमे शामिल है और इसमे भूमि सरक्षण कार्यक्रम जैसे वर्ग के वर्गीकरण की एकरूपता का स्पष्ट ही अभाव है। इसका कारण सभवतया प्रत्येक समस्या का अपना ही अलग समाधान है। किसी विशेष समस्या वाले क्षेत्र या पानी वाले क्षेत्र के लिए कोई एक सश्लिष्ट स्कीम बनाना सभव नही है। दूसरी योजना मे अलग अलग स्कीमे बनाने की बात को व्यावहारिक समझा गया और वही तीसरी योजना मे जारी रहा है।

8.8 **पहली योजना :** पहली योजना अवधि मे कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम अनेक राज्यो मे नहीं अपनाया जा सका। आध्र, गुजरात, केरल, मद्रास महाराष्ट्र और मैसूर मे कुछ प्रगति होने की सूचना मिली थी। परन्तु पहली योजना मे सर्वाधिक प्रगति भूतपूर्व बम्बई राज्य और मद्रास राज्य मे हुई थी। इन दो राज्यो मे कुल मिलाकर लगभग सात लाख एकड कृषि योग्य जमीन से भूमि सरक्षण के तरीके अपनाये गए थे।

8.9 **दूसरी योजना :** दूसरी योजना के लक्ष्य और व्यय-व्यवस्था निश्चित करने मे अनेक परीक्षण और भूल के तत्व थे। ऐसा सभवतया अपर्याप्त अनुभव एव विभिन्न राज्यो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन से सबधित आकडो के कारण हुआ हो। दूसरी योजना मे सभी राज्यो एव सघीय क्षेत्रो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम के लिए लगभग 18 करोड़ रुपये का कुल अनुमानित व्यय था। इसमे से लगभग 34 प्रतिशत अकेले महाराष्ट्र के लिए था। मुख्यरूप से कृषि योग्य जमीन पर भूमि सरक्षण उपाय के कार्यक्रम के लिए कुल व्यय का लगभग 63 प्रतिशत था। शेष व्यय नदी घाटी परियोजना क्षेत्रो

की कृषि एव वन की भूमि पर, खादर प्रभावित क्षेत्रो में, पहाडी क्षेत्रो मे, बेकार पड़ी भूमि मे, मरुस्थल भूमि मे सरक्षण कार्य करने के लिए तथा प्रदर्शन अनुसधान और प्रशिक्षण के लिए था।

8 10 दूसरी योजना मे मुख्य रूप से खेती योग्य जमीन मे से लगभग 23 लाख एकड जमीन मे भूमि सरक्षण कार्य हुआ था। इसमे से 50 प्रतिशत से अधिक महाराष्ट्र मे हुआ था और 5 एव 16 प्रतिशत के बीच मद्रास, मैसूर तथा गुजरात मे प्रत्येक राज्य मे हुआ था।

8.11 पहाडी क्षेत्रो, नदी घाटी परियोजनाओ, खादरो, बेकार पडी भूमि और मरुभूमि मे अपनाये गए भूमि सरक्षण के उपायो मे कुछ खेती जमीन भी आगई थी। दूसरी योजना मे इन क्षेत्रो मे कार्य किये गए कृषि योग्य भूमि का अनुमान लगभग 1 37 लाख एकड लगाया गया है। दूसरी योजना मे इन क्षेत्रो की लगभग 12 लाख एकड वन भूमि मे भी भूमि सरक्षण के तरीके अपनाये गए थे।

8 12 **प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण :** दूसरी योजना मे सभी राज्यो एव सघीय क्षेत्रो के कुल व्यय का लगभग 2 प्रतिशत भाग भूमि सरक्षण के प्रदर्शन कार्यों पर खर्च किया गया था। अनुसधान पर किया गया खर्च बहुत मामूली था जो अधिकाश राज्यो मे 1 से 3 प्रतिशत के बीच था और उ० प्र० मे लगभग 10 प्रतिशत था। इसी प्रकार, भूमि सरक्षण कार्यक्रम के लिए कर्मचारियो को प्रशिक्षण देने मे अधिकाश राज्यो मे व्यय 1 और 2 प्रतिशत के बीच रहा था। राज्यो एवं सघीय क्षेत्रो मे प्रदर्शन अनुसधान और प्रशिक्षण का व्यय भूमि सरक्षण कार्यक्रम के कुल व्यय का 5 प्रतिशत रहा था।

8 13 **तीसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम :** दूसरी योजना के मुकाबिले में तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था मे चार गुनी वृद्धि की गई थी और लक्ष्यो मे पाच गुनी। तीसरी योजना मे सभी राज्यो और सघीय क्षेत्रो की कुल व्यय-व्यवस्था मे से गुजरात और महाराष्ट्र के लिए लगभग 50 प्रतिशत राशि रखी गई थी। इसी प्रकार, कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण के कुल लक्ष्य मे से महाराष्ट्र का लक्ष्य 46 प्रतिशत था और गुजरात, उ० प्र० एव मध्य प्रदेश का लक्ष्य 10 और 13 प्रतिशत के बीच था।

8 14 यह देखा गया है कि तीसरी योजना के मूल लक्ष्यो की तुलना मे कुछ राज्यो ने अपनी राज्य योजनाओ मे अपने लक्ष्य कम कर दिए हैं। लक्ष्य कम कर देने के परिणामस्वरूप कृषि योग्य जमीन मे भूमि सरक्षण के लक्ष्य 110 लाख एकड भूमि से घट कर 80 लाख एकड भूमि हो जायगा। इसी प्रकार, राज्य विकास योजनाओ मे कुछ राज्यो मे बारानी खेती के तरीके कार्यक्रम के मूल लक्ष्य कुछ नीचे आ गए हैं।

8 15 बारानी खेती तरीको के कार्यक्रम को सामुदायिक विकास खडो द्वारा किया जाना चाहिए, इस कार्यक्रम के लिए अलग से राशि की व्यवस्था नही की गई है। आम तौर पर सामुदायिक विकास खडों के पास दूसरी योजना मे बारानी खेती विस्तार का कोई कार्यक्रम नही था।

8 16 **तीसरी योजना में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए व्यवस्था :** राज्यो की योजना व्यय-व्यवस्था मे प्रदर्शन, अनुसधान और प्रशिक्षण की स्कीमो पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम की कुल व्यय-व्यवस्था का लगभग 5 प्रतिशत है। अनुसधान के लिए व्यय-व्यवस्था भूमि सरक्षण कार्य के लिए कुल व्यय-व्यवस्था के 1 प्रतिशत से कुछ कम है और प्रशिक्षण एव प्रदर्शन

प्रत्येक के लिए 2 प्रतिशत के लगभग है। राज्यों मे विभिन्न भूमि सरक्षण कार्यक्रमो के लिए ठीक ठीक व्यय-व्यवस्था के अनुपात पर विचार प्रकट करना कठिन है। मानकों का अभी तक पूर्णतया विकास करना है और इस विषय पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

भूमि संरक्षण तरीकों का आयोजन एवं क्रियान्वयन :

8 17 **सर्वेक्षण और शोध :** भू-कटाव की समस्या की प्रकृति और मात्रा का मूल्याकन करने के लिए किसी भी राज्य मे भूमि और मिट्टी का विस्तार से सर्वेक्षण नही किया गया है। फिर भी टोह सर्वेक्षण आठ राज्यों मे किया गया है। तीसरी योजना के लक्ष्य रूप से इन टोह सर्वेक्षणो पर आधारित है। अन्य राज्यो मे ये लक्ष्य मोटे अनुमानो पर और उपलब्ध राशि की मात्रा पर आधारित है।

8 18 **मिट्टी एवं भूमि उपयोग के सर्वेक्षण :** केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड ने 1958 मे एक अखिल भारतीय समेकित मिट्टी सरक्षण एव भूमि उपयोग सर्वेक्षण शुरू किया था और इसकी योजना की समाप्ति तक इस स्कीम के अन्तर्गत लगभग 120 लाख एकड क्षेत्र का सर्वेक्षण किया गया था। केन्द्रीय सर्वेक्षण से भी राज्यो मे होने वाले इस प्रकार के सर्वेक्षणो मे तकनीकी अधीक्षण और मार्गनिर्देशन किये जाने की आशा की जाती है। वास्तव मे इस प्रकार का पर्याप्त अधीक्षण उपलब्ध नही हो सका है और उस दर्जे का एक मानक वैज्ञानिक व सर्वेक्षण करने का उद्देश्य सफल नही हुआ है। राज्यो द्वारा दी गई सूचनाओ के अनुसार मिट्टी एव भूमि सर्वेक्षण के मार्ग मे आने वाली दो बढी बाधाए है तकनीकी कर्मचारियो एव धन की कमी।

8.19 **भूमि संरक्षण अनुसंधान :** दूसरी योजना की समाप्ति तक केन्द्रीय अनुसधान सस्थाओ ने अनुसधान के क्षेत्र मे सराहनीय प्रगति की है। इस पर भी, राज्य सरकारो ने भूमि सरक्षण तरीको के अनुसधान कार्यो मे विशष प्रगति नही की है। दूसरी योजना की समाप्ति तक बहुत से राज्यो मे कोई अनुसधान स्टेशन या केन्द्र नही था। केवल महाराष्ट्र, मैसूर, उडीसा, उ० प्र० और बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र के अनुसधान केन्द्रो मे भूमि सरक्षण के तरीको का परीक्षण किया गया था और बाद मे उनका प्रदर्शन किया गया था। यह कहा जा सकता है कि दूसरी योजना अवधि मे राज्यो के अनुसधान कार्यक्रम पूर्णतया निर्धारित नही हो पाए थे।

8 20 अब तक किये गए भूमि सरक्षण के अनुसधान ज्यादातर भूमि कटाव और बहाव, जल विज्ञान मे शोध तथा भूमि कटाव की समस्या को हल करने के लिए अपनाये जाने वाले तकनीकी साधनो से सबधित थे। सरक्षित कृषि पद्धति से सबधित समस्याओ के अनुसधान की अपेक्षाकृत उपेक्षा की गई है। दूसरी बात यह है कि अब तक किए गए अनुसधान मुख्य रूप से लाल तथा ककरीली भूमि पर और कुछ हद तक उत्तर की जलोढ भूमि पर लागू होते है। एक बडी समस्या अब भी है जिसके निराकरण से बचा जा रहा है वह है महाराष्ट्र, मैसूर और गुजरात राज्यो की गहरी काली और चिकनी मिट्टी के सरक्षण की समस्या। तीसरी बात यह है कि विभिन्न भूमि, जलवायु वाले क्षेत्रो मे पानी के आधार पर सम्पूर्ण भूमि एव जल सरक्षण कार्यक्रम की पद्धति और दृष्टिकोण की दिशा मे बहुत कुछ अनुसधान करना है।

8.21 **राज्यों में प्रयोग की गई. विस्तार शिक्षा की पद्धतियां :** पाच राज्य सरकारो द्वारा उपयोग मे लाईगई विस्तार शिक्षा की प्रमुख पद्धतिया ये है "व्यक्तिगत सबध", "आम सभा", "मोका देखना", "पर्चे बाटना"। महाराष्ट्र मे किसानो को भूमि संरक्षण तरीकों की शिक्षा देने के लिए अपनाया गया दूसरा तरीका "किसानो के सघ" बनाना है।

8.22 **प्रदर्शन कार्यक्रम :** 1959 मे विभिन्न राज्यो के लिए केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड ने 40 बारानी खेती प्रदर्शनो को स्वीकृति दी थी। फिर भी राज्यो में प्रशासनात्मक विलम्बो एवं संगठनात्मक कठिनाइयो के कारण दूसरी योजना की समाप्ति तक केवल 21 प्रदर्शन ही किए जा सके। अधिकाश राज्यो मे राज्य सरकारो के कार्यक्रम के अधीन किए गए प्रदर्शनो मे भूमि सरक्षण के आर्थिक आकडे एकत्रित करने का प्रयत्न नही किया गया है। प्रदर्शन के परिणाम की अपेक्षा प्रदर्शन का ढग ही उसकी विशेषता है। प्रदर्शन तभी सफल होने सभव है यदि किसान होने वाले लाभो के बारे मे आश्वस्त हो जैसे उपज मे वृद्धि शुद्ध आय मे वृद्धि और मिट्टी के नुकसान मे कमी। केवल आध्र प्रदेश से यह सूचना मिली है कि प्रदर्शन परियोजनाए बहुत कुछ अपने उद्देश्य में सफल हुई है। अधिकाश अन्य राज्यो मे से प्रदर्शन-परिणामो के माध्यम से किसानो को आश्वस्त करने के प्रयत्नो की कोई सूचना नही मिली है।

8 23 सभी राज्य सरकारो ने यह सूचना दी है कि प्रदर्शन परियोजनाओ मे इजीनियरी तरीके अपनाने के बाद उन क्षेत्रो को किसानो द्वारा ही प्रबध किये जाने के लिए छोड दिया गया है। दूसरे शब्दो मे, सरक्षित कृषि पद्धति का बहुत महत्वपूर्ण पहलू या अनुयायी पद्धति की उपेक्षा की गई। जिसके परिणामस्वरूप, किए गए प्रदर्शन आम तौर पर पूर्ण प्रभावशाली नही होते है जिसका अर्थ यह है कि ये परियोजनाए अपेक्षित उद्देश्य पूरा नही कर रही है।

कृषि योग्य जमीन पर भूमि सरक्षण कार्य की तैयारी :

8.24 **वैधानिक व्यवस्थाएं :** भारत मे सबसे पुराना भूमि सरक्षण कानून पजाब भू-सरक्षण अधिनियम 1900 है। प्रारभ में यह अधिनियम शिवालिक पहाड़ियां मे वन लगाने के उद्देश्य से बनाया गया था। अनेक राज्यो मे भूमि सरक्षण से सबधित कानून बनाने मे तथा केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड द्वारा आदर्श भूमि सरक्षण विधेयक बनाने मे बम्बई भूमि सुधार स्कीमे अधिनियम, 1842 ने एक विस्तृत आधार का काम किया है। असम, बिहार, उडीसा, पश्चिम बगाल और राजस्थान ने अभी तक कोई भूमि संरक्षण कानून नही बनाया है।

8.25 **केन्द्रीय तथा राज्य भूमि-संरक्षण बोर्ड :** केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड की स्थापना 1953 मे हुई थी। बोर्ड के कुछ महत्वपूर्ण कार्य ये है (1) भूमि सरक्षण कार्य का सगठन, समन्वय और अनुसधान प्रारभ करना (2) कानून एव स्कीमे बनाने के लिए राज्यो एव नदी घाटी परियोजनाओ को सहायता देना (3) तकनीकी कर्मचारियो के प्रशिक्षण का प्रबन्ध करना (4) सर्वेक्षण कार्य मे सहायता देना (5) वित्तीय सहायता की सिफारिश करना और (6) अन्तर्राज्य भूमि सरक्षण परियोजनाओ का समन्वय करना।

8.26 राज्य-स्तर के भूमि सरक्षण बोर्ड अभी तक असम, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, पश्चिम बगाल और जम्मू एव कश्मीर राज्यो मे स्थापित नहीं किये गए हैं। शेष राज्यो में राज्य स्तर के बोर्ड हैं परन्तु उनके नाम भिन्न हैं। इन बोर्डों के कार्यों एवं क्षेत्र में काफी अन्तर है। कुछ राज्यो में ये सलाह देने तथा समन्वयात्मक ढग के हैं। परन्तु मध्य-प्रदेश, मद्रास, केरल और उत्तरप्रदेश जैसे राज्यो मे सलाह तथा समन्वय कार्य करने के साथ साथ भूमि सरक्षण स्कीमो के क्रियान्वयन का उत्तरदायित्व भी इन्हीं सस्थाओं पर है। केवल हिमाचल प्रदेश तथा कुछ अंश तक राजस्थान के राज्य बोर्ड भी भूमि सरक्षण से सबधित विभागो मे समन्वय ला सकने में प्रभावकारी सिद्ध हुए हैं।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आयोजन एवं क्रियान्वयन के लिए प्रशासनिक प्रबंध :

8 27 दूसरी योजना मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अनुभव से पता चला है कि अधिकाश राज्यो में सर्वेक्षण कार्य और भूमि सरक्षण की विस्तार स्कीमो के क्रियान्वयन में जो विलम्ब हुआ, तथा प्रशिक्षण सुविधाओ की आवश्यकता का पता लगाना एवं उसके अनुरूप सुविधाए

प्रस्तुत करना आदि कामो मे जो विलम्ब हुआ उसके लिए सगठन की कमी ही जिम्मेदार है। तीसरी योजना मे इस कार्यक्रम का विस्तार इतना विशाल है कि जब तक राज्यो के प्रशासनिक एव क्रियान्वित करने वाले संगठनो को सुप्रवाही एव कार्य के अनुसार मोडा नही जायगा, यह कार्यक्रम सफल नही हो सकेगा।

8 28 राज्यो की सगठनात्मक पद्धतियो मे काफी अन्तर है। सामान्य रूप से राज्य स्तर पर योजना आयोग द्वारा सिफारिश किया गया कोई एक भी ऐसा सगठन नही है जो सपूर्ण भूमि सरक्षण कार्यक्रम का पूरा उत्तरदायित्व अकेले ही उठा ले। भूमि सरक्षण का कोई विभाग नही है। कृषि, वन और सिंचाई जैसे विभिन्न विभाग जिस कार्य में दक्ष होते हैं और जो कार्य उनके कार्य-क्षेत्र मे आता है उसे करते हैं। सगठनात्मक कमी के कारण भूमि सरक्षण की आवश्यकताओ का पता लगाना, प्रशिक्षण की आवश्यकता, अनुसधान विस्तार और भावी आयोजन आदि भूमि सरक्षण की समस्याओ मे समन्वयात्मक दृष्टिकोण की कमी है।

8. 29 असम और जम्मू कश्मीर मे प्रमुख वन-सरक्षण के अधीन वन विभाग ही भूमि सरक्षण कार्यक्रम कर रहा है। अन्य सभी राज्यो मे कृषि विभाग को विशेष रूप से कृषि योग्य जमीन के कार्यक्रम सौपे गए है। इन राज्यो मे से अधिकाश राज्यो मे सयुक्त या उप निदेशक के ओहदे का एक अधिकारी भूमि सरक्षण कार्यक्रम को देखने के लिए कृषि निदेशक के सहायक के रूप मे रखा गया है। कुछ राज्यो मे जल निकासी स्कीमो के लिए सिंचाई विभाग उत्तरदायी है।

8 30 राज्य स्तर से नीचे के प्रबध मे दो मुख्य पद्धतियां हैं। केरल, पजाब, राजस्थान, उत्तरप्रदेश, बिहार और पश्चिम बगाल राज्यों मे राजस्व प्रशासनिक जिले को भूमि सरक्षण कार्य के लिए इकाई बनाया गया है। दूसरी पद्धति आध्र, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, मध्य प्रदेश, मद्रास, उडीसा और हिमाचल प्रदेश जैसे राज्यों मे पाई जाती है जहां भूमि सरक्षण के विभाग, उप-विभाग और इकाइया है जैसे बाहरी कार्य के लिए चार्ज, सेक्शन या रेज। इस व्यवस्था मे भूमि सरक्षण का उप-क्षेत्रीय अधिकारी प्रमुख स्थान रखता है।

8 31 **कर्मचारियों को प्रशिक्षण :** तीसरी योजना में राज्य सरकारो ने कर्मचारियो को प्रशिक्षण देने के कार्यक्रम पर अधिक ध्यान दिया है। प्रशिक्षण कार्यक्रम के आकडो का विश्लेषण किये जाने वाले नौ राज्यों मे से सात (बिहार, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, मध्यप्रदेश महाराष्ट्र, मैसूर और उत्तर प्रदेश) राज्यो ने दूसरी योजना की समाप्ति तक उपलब्ध, प्रशिक्षित कर्मचारियो की अपेक्षा अधिक अधिकारियो को प्रशिक्षण देने की व्यवस्था की है। मद्रास और आध्र मे यह सख्या कुछ कम है।

8. 32 **वित्तीय सहायता :** अधिकाश राज्यो मे लाभान्वितो के लिए जो कुल लागत स्वीकृत की जाती है उसमे भूमि संरक्षण विस्तार स्कीमो के लिए आमतौर पर 25 प्रतिशत उपदान की व्यवस्था है। इस उपदान को राज्य और केन्द्र बराबर वहन करते हैं। आध्रप्रदेश, मद्रास, गुजरात, महाराष्ट्र और मैसूर मे भूमि सरक्षण कार्य की कुल लागत निकालने के लिए भूमि सरक्षण तरीको के लिए सामान और मजदूरी की लागत मे उसका $33\frac{1}{3}$ प्रतिशत सिब्बन्दी खर्च के रूप मे जोड दिया जाता है। इस कुल लागत का 25 प्रतिशत उपदान के रूप मे दिया जाता है और शेष राशि $4\frac{1}{2}$ प्रतिशत वार्षिक दर से काश्तकारों को ऋण दी जाती है। इसका अर्थ यह है कि दिया गया उपदान सिब्बन्दी का ऊपरी खर्च ही वहन करता है। कुछ किसानो ने इस पद्धति की खूब आलोचना की है क्यो वे यह अनुभव करते हैं कि दी गई सहायता वास्तव मे एक किताबी समजन है।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम का समन्वय :

8 33 चार राज्य सरकारो ने यह सूचना दी है कि, केवल एक विभाग ही भूमि सरक्षण कार्य के लिए उत्तरदायी है अत समन्वय की कोई समस्या नही है। अन्य पाच राज्यो की सरकारो ने सूचना दी है कि वहा समन्वय की कोई आवश्यकता नही है क्योकि सबधित विभागो मे कार्यक्रम की क्रियान्विति के बारे मे कोई झगडा नही है। फिर भी, यह अनुभव किया गया है कि क्षेत्रो का सीमाकन करने के लिए, राशि आवटित करने के लिए तथा विशेष क्षेत्रो मे कार्य करने का उत्तरदायित्व सौंपने के लिए राज्य स्तर पर समन्वयात्मक अभिकरण की आवश्यकता जरूरी है। इसके अलावा नीतियो और प्राथमिकताओ के निर्धारण के मामले, अनुसधान कार्य, प्रदर्शन और प्रशिक्षण कार्यक्रम में बहुत कुछ समन्वयात्मक चिंतन और कार्य करने की आवश्यकता है। अपर्याप्तता या समन्वय के अभाव के कुछ उदाहरण देखने मे आए है। जिसमे से एक यहा बताया जा सकता है। महाराष्ट्र और मैसूर मे वितरण के इरादे से बेकार पडी भूमि का भूमि-क्षमता वर्ग निर्धारित करने के लिए सर्वेक्षण किया गया था। सर्वेक्षण के आधार पर की गई सिफारिशो के अनुसार इस भूमि के वास्तविक प्रभावकारी वितरण मे विभिन्न वर्ग की भूमि के लिए ठीक ठीक भूमि सरक्षण के तरीके नही अपनाये गए थे। अनेक राज्यो मे अपर्याप्तता या समन्वय के अभाव के सबूत मिले हैं, ऐसा कभी-कभी कृषि विभाग मे देखा गया है और कभी कभी इस क्षेत्र मे काम करने वाली विभिन्न एजेंन्सियो में।

8 34 अध्ययन के लिए चुने गए जिलो मे कुछ ऐसे भी उदाहरण देखने मे आए थे जहा भूक्षरण की समस्या के बारे मे विशद् दृष्टिकोण था। इसके सब से अच्छे उदाहरण के रूप मे हजारीबाग जिले (बिहार) के दामोदर घाटी निगम कार्यक्रम को उद्धरित किया जा सकता है। दामोदर घाटी निगम भूमि सरक्षण कार्य का आयोजन एव क्रियान्वयन एक निदेशक के अधीन वन, इजीनियरी और भूमि सरक्षण विस्तार विभागो द्वारा समेकित एव सयुक्त रूप से करता है। ऊंची जमीन वाला क्षेत्र भूमि संरक्षण विस्तार विभाग द्वारा लिया जाता है, बहुत अधिक कटाव वाले क्षेत्र में जहां फसल उगाना सभव नही है वहा वन विभाग द्वारा वन उगाये जाते है। खड्ड वाले क्षेत्रो को इजीनियरी विभाग देखता है जो रोक बाध, छोटे मिट्टी के बाध आदि बनाता है। इस बात का ध्यान रखा जाता है कि पनधारा मे विभिन्न प्रकार की जमीनों की आवश्यकतानुसार समुचित मेल के साथ प्रस्तावित तरीके अपनाये जाते है। अहमदनगर मे 1947 से पहले किये गए भूमि सरक्षण कार्य मे आरक्षित नही की गई वन भूमि को पास की कृषि योग्य भूमि मे शामिल कर लिया जाता था। फिर भी 1947 के बाद से यह कार्य कृषि योग्य भूमि पर समोच्च बाध बनाने तक सीमित कर दिया गया है।

8 35 **चकबंदी को भूमि संरक्षण कार्य के [साथ सम्बद्ध करने की नीति :** भूमि सरक्षण कार्यक्रम को पूर्ण सहयोग देते हुए तथा भूमि सरक्षण की आवश्यकताओ के अनुकूल की गई प्रभावकारी चकबदी तथा कृषि कौशल का विकास होगा जिसके फलस्वरूप भूमि से अधिक उत्पादन हो सकेगा। केवल महाराष्ट्र में तथा बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में चकबंदी को भूमि सरक्षण के तरीको के साथ सम्बद्ध करने का कुछ प्रयत्न किया गया था। फिर भी, वास्तविक प्रयोग मे यह देखा गया है कि महाराष्ट्र मे इन दो कार्यक्रमो मे समन्वय का अभाव है। अधिकांश राज्य सरकारों की भविष्य में भी इन दो कार्यक्रमों को सम्बद्ध करने की कोई योजना नही है।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम में सामुदायिक विकास खंडों की भूमिका :

8.36 समोच्च बाध बनाना, काश्तकारो को सरक्षित कृषि पद्धति एव तरीको को अपनाने के लिए प्रेरित करना तथा प्रशिक्षण देना इन भूमि सरक्षण स्कीमो के लिए ग्रामीणो को तैयार करने में सामुदायिक विकास खडों को एक बहुत ही महत्वपूर्ण भूमि का

अदा करती है। गुजरात, मध्यप्रदेश, मद्रास, मैसूर और महाराष्ट्र मे सम्पूर्ण भूमि सरक्षण कार्यक्रम कृषि विभाग द्वारा सम्पन्न किया जाता है और इसमे खड एजन्सी का योगदान नगण्य सा होता है। जम्मू और काश्मीर से कोई सूचना उपलब्ध नही है। पश्चिम बगाल और पजाब के सामुदायिक विकास खडो मे कोई भूमि सरक्षण कार्यक्रम नही है। शेष आठ राज्यो मे, प्रत्येक क्षेत्र की आवश्यकतानुसार इस कार्यक्रम को सामुदायिक विकास खडो के स्पष्ट खड कार्यक्रम के रूप मे लिया गया है। फिर भी, जहा तक आध्र प्रदेश का सबध है वहां से यह सूचना मिली है कि खड कार्यक्रम बहुत प्रभावकारी नही है। पहाडी क्षेत्रो मे सीढ़ीदार खेत बनाने का कार्यक्रम सामान्यतौर से असम के विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खडो मे अपनाया गया है। यह सूचना मिली है कि खडो द्वारा इस प्रकार के कार्य पर विशेष ध्यान नही दिया गया है।

8 37 अधिकाश राज्यो मे खड एजेन्सी लोगो को भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के लिए तैयार करने में कोई कार्य नही करती है। जहा तक सरक्षित या बारानी कृषि पद्धतियो के अनुमान और विस्तार का सबध है, यह निश्चित ही खडो के कृषि विस्तार अधिकारियो और ग्रामसेवको की ड्यूटी का एक अश होना चाहिए। अनुगामी तरीके वास्तव मे मिट्टी और नमी को सरक्षित रखने के लिए उन्नत कृषि पद्धति है जिसे अपनाने पर उस क्षेत्र में अधिक कृषि उत्पादन होता है। लगभग सभी राज्यो से यह सूचना मिली है कि खड विस्तार एजेन्सी अनुगामी कार्यक्रम की ओर ध्यान नही दे रही है और न ही अधिकाश राज्यो मे इसे कार्यक्रम के इजीनियरी पहलू मे शामिल किया गया है। समन्वय तथा मतैक्यता के अभाव तथा अपर्याप्त अत विभागीय सहयोग के कारण ही इस कार्य मे बाधा बने हुए है। वास्तव में, अधिकाश राज्यो मे इस कार्यक्रम में खडो की भूमिका के बारे मे भली प्रकार सोचा नहीं गया है।

8.38 **क्रियान्वयन की पद्धति :** अधिकाश सरक्षित तरीके उप-अपवाह के आधार पर लिए गए है। निर्माण कार्य या तो विभाग द्वारा सीधा ही कराया जाता है या ठेके पर दिया जाता है या विभाग के तकनीकी मार्ग निर्देशन मे व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। आन्ध्रप्रदेश और मद्रास मे यह कार्य दर पद्धति पर या ठेकेदारो द्वारा सीधे ही विभाग द्वारा कराया जाता है। केरल मे यह कार्य विभाग द्वारा या विभाग के अधीक्षण में व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। महाराष्ट्र मे मिट्टी के काम के लिए विभाग स्थानीय लोगो का प्रयोग करते है। मिट्टी के काम के लिए श्रमिक जुटाने में किसानो के सघो द्वारा सहायता दिए जाने की सूचना मिली है। परन्तु भूमि सरक्षण कार्य मे किसानो के सघो का सहयोग हमारे चुने हुए गावो मे नही देखा गया था। उत्तरप्रदेश में भूमि सरक्षण की स्कीमो पर विचार-विमर्श करने के लिए तदर्थ भूमि सरक्षण गांव समितियां बनाई गई है, और लाभान्वित लोग विभाग के मार्ग निर्देशन मे मिट्टी का काम करते हैं। बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र मे जनता आयोजन स्थिति से शुरू होकर कार्यक्रम के साथ सभी चरणो से सबद्ध रहती है।

8.39 **जन संस्थाओं की भूमिका और स्थानीय नेतृत्व :** जन सस्थाओ मे विशेष रूप से खड समितियो और गाव पचायतो को भूमि सरक्षण कार्यक्रमो मे महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी है। किसानो मे जागृति पैदा करने मे तथा कार्यक्रम की जानकारी देने के लिये ये सस्थाए सहायक हो सकती है ताकि कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए जनता का सहयोग प्राप्त करने के अनुकूल वातावरण तैयार हो सके। अधिकाश राज्यो मे पंचायत और सहकारी सस्थाए कार्यक्रम के साथ सबद्ध नही हुई है। पचायत ही एक ऐसी संस्था है जो कुछ राज्यो मे कार्यक्रम के साथ सबद्ध रही है और उसका कार्य मुख्य रूप से किसानों को बाध कार्य या सिफारिश किए गए भूमि सरक्षण कार्यक्रम को अपनाने के लिए तैयार करने का रहा है। कार्यक्रम के क्रियान्वयन मे उसे कोई निश्चित कार्य

नही सौपा गया है। विभिन्न राज्यों मे "पचायती राज" की स्थापना से पचायतो का कार्य अवश्य बढ गया है जिसमे भूमि सरक्षण कार्यक्रम आदि विकास कार्य भी शामिल है। मात्र राजस्थान मे ही पचायत समितिया और जिला परिषद् सयुक्त रूप से भूमि सरक्षण कार्यक्रम से आयोजन चरण से सबद्ध है।

8 40 **महाराष्ट्र में किसान-संघों की भूमिका :** किसान सघ 1957–58 मे गठित किये गए थे। वे पश्चिमी महाराष्ट्र मे जनता की स्वीकृति प्राप्त करने तथा बाध कार्य मे उन्हे जुटाने के लिए कुछ भूमिका अदा करते है। फिर भी बाध कार्य समाप्त होने पर तथा मजदूरी दी जा चुकने के बाद उनका प्रभाव समाप्त हो जाता था। अहमदनगर-शोलापुर क्षेत्र मे बाध बनाने के कार्यक्रम की अपेक्षा विदर्भ और मराठवाडा क्षेत्रो मे उन्होने बहुत कम कार्य किया था। सरकारी जमानत तथा इन सघो के सहयोग से गाव के लोगो के दिमाग मे भ्राति फैल गई लगती है, गोया पचायत और सहकारिता जैसी बुनियादी सस्थाओ के महत्व के मुकाबले मे किसान सघ जैसी तदर्थ सस्था का क्या स्थान है।

मौके पर अध्ययन के लिए चुने गए जिलों की विशेषताएं :

8 41 **वर्षा और ढलान :** विस्तार से मौके के अध्ययन के लिए चुने गए 21 जिलों की कृषि-जलवाय सबधी विशेषताओ पर विचार किया गया है। चुने हुए जिलो मे से 4 मे औसत वार्षिक वर्षा 65 से० मी० से कम है, 11 जिले मध्यम वर्षा वाले वर्ग में आते है जहा कि औसत वार्षिक वर्षा 65 से० मी० और 130 से० मी० के बीच रहती है, जब कि 6 जिलो मे वार्षिक वर्षा 130 से० मी० से अधिक होती है। दो चुने गए जिलो, बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और नीलगिरी (मद्रास) मे, उपयोग की गई भूमि और कृषि कार्यो के लिए उपयोग मे लाई गई भूमि का ढलान आमतौर पर कृषि कार्य के लिए उपयुक्त समझी जाने वाली भूमि की अपेक्षा बहुत अधिक था।

8 42 **भूमि-उपयोग :** मैदानो के अधिकाश चुने गए जिलो मे वन क्षेत्र भौगोलिक क्षेत्रफल के 13 प्रतिशत से कम है जो सिफारिश किए गए 20 प्रतिशत के मानक से कम है। अधिक पहाडी जिलो मे यह अनुपात 60 प्रतिशत के मानक से भी कम है। अधिकाश जिलो मे काश्त किया गया क्षेत्र भौगोलिक क्षेत्र के 45 प्रतिशत से अधिक बैठता है। 21 मे से 16 जिलो मे "परती के अलावा काश्त नही की गई भूमि" का अनुपात 14 प्रतिशत से कम है, करीब आधे जिलो मे "चालू परती के अलावा परती जमीन" का अनुपात 3 प्रतिशत से कम है।

8 43 **कृषि पद्धति :** खेत की फसलों मे चौड़ी कतार वाली फसले, निकट बोई जाने वाली फसले और फलिया क्रमश 10, 4 और 14 जिलों मे 20 प्रतिशत की अपेक्षा कम है, 4, 7 और 6 जिलो मे यह 20 और 40 प्रतिशत के बीच रहा है, 4, 6 और 1 जिलो मे यह 40 और 60 प्रतिशत के बीच रहा है और 3, 4 और 0 जिलों में 60 प्रतिशत से ऊपर रहा है। पौध उगाने वाली फसले केवल नीलगिरी (मद्रास), त्रिचूर (केरल) और संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार की पहाडियो (असम) में महत्वपूर्ण है। इन तीन जिलो में इन फसलो का क्षेत्रफल कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का क्रमश: 57, 38 और 10 प्रतिशत है।

भूमि संरक्षण की समस्याएं, प्रभावित क्षेत्र और स्कीमों की प्रगति :

8 44 चुने गए जिलो मे वर्षा से कटाव और नमी का संरक्षण ये दो बड़ी समस्याए है। नमूना गावो मे भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले 83% गावो में तथा अभी तक संरक्षण के तरीके नही अपनाये जाने वाले गावो मे 97 प्रतिशत ने भी इन समस्याओ

की सूचना दी है। अन्य समस्याओ जैसे वायु अपरदन, नमक होना, क्षारीयता, जल इकट्ठा होना तथा बदलते हुए काश्त करना आदि की सूचना कुछ जिलो से भी मिली है।

8.45 भू-क्षरण तथा अन्य समस्याओ से प्रभावित क्षेत्र के उपलब्ध अनुमान वैज्ञानिक सर्वेक्षण और शोध पर आधारित नही है। मोटे तौर पर तीन जिलो मे वनो के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के 60 प्रतिशत क्षेत्रफल से अधिक क्षेत्र भूक्षरण से प्रभावित होने की सूचना मिली है। अन्य 6 जिलो मे यह अनुपात 34 और 56 प्रतिशत के बीच रहता है, शेष जिलो मे यह अनुपात 25 प्रतिशत से कम है। चुने गए जिलो मे, यह अनुपात नीलगिरी (मद्रास) मे 13 प्रतिशत से अनन्तपुर (आध्र) मे 76 प्रतिशत के बीच है। दूसरी तरफ, नीलगिरी के नमूना काश्तकारो की सम्पूर्ण जोतो मे भूमि सरक्षण उपायो की आवश्यकता थी तथा अन्य 13 जिलो मे भूमि सरक्षण के उपायो की आवश्यकता वाले नमूना जोतो के क्षेत्रफल का अनुपात 70 प्रतिशत से अधिक था*।

8.46 बडौदा, कोइम्बतूर, नीलगिरी अहमदनगर और धारवाड को छोडकर अधिकाश चुने गए जिलो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम पहली योजना के अतिम वर्षो मे या दूसरी योजना मे अपनाये गए थे। पाच जिलो के सभी नमूना परिवारो मे तथा अन्य 10 जिलो के 75 प्रतिशत परिवारो के गावो मे भूमि सरक्षण के तरीके दूसरी योजना अवधि के पहले तीन वर्षों में शुरू किये गए थे। सरक्षण कार्य किये गए गावो के प्रत्यर्थियो के पास 5 जिलो में औसतन 20 एकड से अधिक भूमि थी, 8 जिलो मे 10 से 20 एकड तक भूमि थी 3 जिलो में 5 से 10 एकड तक थी और शेष जिलो मे 5 एकड से कम भूमि थी। 11 जिलो के प्रत्यर्थियो की लगभग पूरी जोत गाव मे ही थी। प्रत्यर्थियो के उपयोग मे आने वाले जोतो मे भूमि सरक्षण की आवश्यकता का अनुपात 2 जिलो मे 100 प्रतिशत था, 13 जिलो में 67 और 93 प्रतिशत के बीच था और 4 जिलों मे 28 और 50 प्रतिशत के बीच था।

8.47 सिफारिश किये गए भूमि सरक्षण के तरीको का प्रदर्शन 12 चुने गए जिलो में किये जाने की सूचना मिली है। हजारी बाग (बिहार सरकार का क्षेत्र) तुमकुर और मिदनापुर इन तीन जिलो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम मात्र प्रदर्शन के आधार पर किया गया है। 1960-61 की समाप्ति तक भूमि सरक्षण विस्तार के तरीके अपनाये जाने वाला क्षेत्र अहमदनगर को छोडकर लगभग सभी जिलो मे अधिक नही था। अहमदनगर मे प्रभावित क्षेत्र के 25 प्रतिशत भाग मे दूसरी योजना की समाप्ति तक सरक्षण के तरीके अपनाये गए थे। फिर भी, तीसरी योजना की समाप्ति तक कार्य किये जाने का लक्ष्य जयपुर मे प्रभावित क्षेत्र का 77 प्रतिशत और अहमदनगर एव मथूरा मे क्रमश. 49 प्रतिशत और 22 प्रतिशत रखा गया है। नीलगिरी मे यह उपलब्धि 12 प्रतिशत तक होने की सभावना है। अन्य जिलो के लिए या तो लक्ष्य के आकड़े उपलब्ध नही है या परिकल्पित की गई उपलब्धि महत्वपूर्ण नही है। चुने गए गांवों मे बहुत अधिक क्षेत्र मे भूमि सरक्षण की आवश्यकता है उसमे से बहुत बडे अनुपात में 1960-61 के अत तक समुचित तरीके अपनाये गए थे। कुल मिलाकर, 197 भूमि सरक्षण परियोजनाओं के अतर्गत 79 गावो की कुल 44,102 एकड भूमि ली गई थी जिसमे 1960-61 तक 39,465 एकड भूमि मे कार्य पूरा हुआ था। 14 जिलो मे चुने गए प्रत्यर्थियो के जोतो पर कार्य किये गए क्षेत्रफल का अनुपात भूमि सरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र के 70 प्रतिशत से अधिक था।

प्रति एकड़ व्यय-व्यवस्था और खर्च तथा लाभान्वितों को दिये गए ऋण :

8.48 दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्य का प्रति एकड व्यय बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और नीलगिरी (मद्रास) मे सबसे अधिक पाया गया है इनके वास्तविक आकडे क्रमश 485 रु० और 317 रुपये प्रति एकड है। अन्य जिलो मे यह व्यय 24

रुपये प्रति एकड और 57 रुपये प्रति एकड रहा है केवल त्रिचूर मे यह खर्च 80 रुपये प्रति एकड रहा है। कुछ जिलो में प्रति एकड व्यय, व्यय-व्यवस्था से कम रहा है तथा कुछ मे अधिक रहा है। इस अनुभव के आधार पर तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था का आकलन अधिक वास्तविकता से किया गया है। भूमि सरक्षण कार्य करने के लिए लाभान्वितो को दिये गए ऋणो की वसूली बहुत कमजोर प्रतीत होती है अतः इस पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

भूमि संरक्षण के तरीके :

8.49 **मशीनी तरीके :** खेतो पर बाध बनाना, सीढीदार खेत बनाना आदि कुछ तरीको के बारे मे प्रत्यर्थी काश्तकारो को जानकारी थी तथा कुछ सीमा तक वे अपनाते भी थे। यद्यपि ये भूमि सरक्षण के आधुनिक तरीको के अनुकूल नही हैं। अधिकाश जिलो के मैदानी इलाको के लिए समोच्च बाध तथा संबधित तरीको को समुचित परिवर्तनो के साथ अपनाने की तथा पहाडी क्षेत्रो मे सीढीदार खेत तथा समोच्च खाइया बनाने की सिफारिश की थी।

8 50 **फसलों का क्रम :** 21 चुने गए जिलो मे से 20 मे कुल मिलाकर 88 फसल क्रम पिछले वर्षो से अपनाये जा रहे है। इनमे से 38 क्रमो को बाद मे भूमि सरक्षण अधिकारियों द्वारा उपयोगी मानकर मान्यता या स्वीकृति दे दी गई थी। सात चुने गए जिलो मे 12 नये फसल-क्रमो की सिफारिश की गई है। शोषणात्मक फसल-क्रम से सरक्षित फसल-क्रम को अपनाने की अवधि के बारे मे मथुरा मे 2 वर्ष, धारवाड में 8 वर्ष तथा राजकोट एव अहमदनगर मे 10–10 वर्ष लगने की सूचना मिली है।

8 51 **कृषि-पद्धतियां :** परम्परागत कृषि-पद्धतियो जैसे जमीन के ढलान का ध्यान रखे बिना उसमे हल चलाना, भूमि की गहराई का ध्यान रखे बिना उसमे एक बार से अधिक हल चलाना, अधिक बीज दर आदि को निरुत्साहित किया गया है और सभी जिलो मे सरक्षित कृषि-पद्धति या बारानी खेती जैसी पद्धतियो की सिफारिश की गई है।

भूमि संरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों के विस्तार की समस्याएं :

8 52 **सरक्षण कार्य के लिए गांवों का चयन :** चुने गए जिलो मे भूमि संरक्षण कार्य विभिन्न समयो मे किया गया है। परन्तु अधिकाश जिलो मे इस कार्यक्रम को दूसरी योजना अवधि मे ही महत्व मिला है। इनमे से अनेक जिलो के केवल कुछ गांवो मे अब तक भूमि सरक्षण के उपाय किये गए है। कार्य किये गए लगभग 93 प्रतिशत गाव कृषि विभाग के भूमि सरक्षण अधिकारियो द्वारा चुने गए थे। इनमे से लगभग दो-तिहाई से बाध बनाने की स्कीम का एक अश निर्मित हुआ था। लगभग एक चौथाई गांव सड़क या खड के निकट होने से चुने गए थे। कुछ गावों के चयन के लिए वहां के लोग विभाग के कर्मचारियो के पास पहुचे थे।

8 53 **सामुदायिक विकास खड और भूमि-संरक्षण :** बिहार में बिहार सरकार की स्कीमें और असम के आदिवासी-खंड क्षेत्रो के अलावा सामुदायिक विकास खड भूमि संरक्षण कार्य से सीधे सम्बद्ध नही थे। यद्यपि जयपुर और ग्वालियर में सामुदायिक विकास खड क्षेत्रो के चयन से सम्बद्ध है।

जनता के सघ : भूमि सरक्षण के उपाय समान्यतया विभाग द्वारा या सीधे ही या ठेकेदारो द्वारा किये जाते है। मथुरा, मिर्जापुर, बिलासपुर और जयपुर जैसे जिलो मे यह कार्य विभाग के कर्मचारियो की देखरेख मे व्यक्तिगत काश्तकारो द्वारा किया जाता है ऐसा देखा गया था।

8 54 **सार्वजनिक सस्थाएं :** अधिकाश चुने गए जिलो मे सार्वजनिक सस्थाए इस कार्य से सम्बद्ध नही रही है। उत्तरप्रदेश मे भूमि सरक्षण गाव समितिया योजना और कार्यक्रम पर विचार-विमर्श करती है और मिट्टी का काम लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। बिहार के राज्य सरकारी परियोजना क्षेत्रो मे पचायतो से भूमि कार्य करने की आशा की जाती है।

8.55 **काश्तकारों की स्वीकृति :** कुछ क्षेत्रो मे (महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर के हिस्से मे) 66 प्रतिशत भूमि के स्वामियो से स्वीकृति ली जाती थी जब कि अन्य क्षेत्रो मे वहा की भूमि पर कार्य किये जाने से पहले सभी लाभान्वितो से स्वीकृति ली जानी चाहिए जब कि कुछ राज्यो मे थोडे से घृष्ट काश्तकारो की भूमि पर अनिवार्य रूप से भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के अधिनियम है, फिर भी बहुत से क्षेत्रो मे इस प्रकार की भूमि को छोड देने की प्रथा है।

8.56 छह जिलो के चुने हुए गावो के लोगो की तरफ से इस कार्यक्रम का विरोध किया गया था परन्तु अत मे उसे शात कर दिया गया। विरोध के प्रमुख कारण ये थे (क) इन तरीको का परिणाम सरकार द्वारा भूमि अधिग्रहण हो, (ख) जल निकासी के असुविधाजनक स्थान (ग) टेढे मेढ़े बाधो से हल चलाने मे रुकावट होती थी (घ) बाधो के कारण मिट्टी और सतही मिट्टी का नुकसान होना। कुछ मामलो मे लिखित स्वीकृति देने के बावजूद प्रत्यर्थियो को इसका ज्ञान नही था। कोरापुट (उडीसा) के आदिम जाति क्षेत्रो मे अधिकारियो द्वारा जनता से स्वीकृति नही लेने की सूचना मिली थी।

8.57 **प्रशिक्षण प्रसार :** व्यक्तिगत तथा सामुहिक सम्पर्कों से, बड़ी सभाओ, फिल्मों, ग्राम सहायक कैम्पो और सबधित साहित्य वितरण काश्तकारो को भूमि सरक्षण एव बारानी खेती के तरीको की शिक्षा देने के माध्यम रहे है। बहुत से क्षत्रो मे इनका बहुत प्रभाव नही रहा है। प्रशिक्षण के प्रसार की दिशा में आम तौर पर अपर्याप्त प्रयत्न हुए है, विशेष रूप से प्रदर्शन कार्य मे।

8.58 **भूमि सरक्षण तरीकों का ज्ञान :** नमूना गावो के सभी चुने हुए प्रत्यर्थियो को तथा नियंत्रित गावो के 86 प्रतिशत प्रत्यार्थियो को भूमि सरक्षण के मशीनी तरीको का ज्ञान था। इस ज्ञान प्राप्ति के प्रमुख स्त्रोत भूमि सरक्षण कार्य के कर्मचारी तथा अपने या पडौसी गावो मे कार्य होने वाले स्थानो पर स्वय पहुच कर देखना था।

8.59 **काश्तकारों की प्रतिक्रिया :** यह देखा गया है कि 18 जिलो मे से 8 जिलो मे नमूना प्रत्यर्थियों के अच्छे अनुपात (45 प्रतिशत से अधिक) को कार्यक्रम की उपयोगिता में विश्वास नही था। फिर भी इन लोगो ने इस कार्य का विरोध नही किया था क्योकि उन्हें विरोध करने का अधिकार नही था या विस्तार कर्मचारियो का दबाव था।

8 60 **लागता, दक्षता और बांध बनाने की तकनीक :** नौ जिलों के अधिकाश प्रत्यर्थियों ने कार्यक्रम के क्रियान्वयन को बहुत अच्छा माना था परन्तु अन्य जिलो के लोगो ने उसकी आलोचना की थी। सात जिलो को अधिकाश प्रत्यर्थी इस कार्य की लागत को बहुत मानते थे जब कि अन्य चार जिलो के लोग इसे उचित मानते थे। अन्य लोगो को लागत के बारे में कोई ज्ञान नही था। आठ जिलो के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने बाध बनाने की तकनीक को बहुत सतोषजनक माना था और अन्य छह जिलों के लोगो ने इसे असतोषजनक माना था। यह तथ्य है कि अनेक जिलो के अधिकाश प्रत्यर्थी भूमि सरक्षण कार्य के कुशल क्रियान्वयन, उनकी लागत और बाध बनाने की तकनीकी से सतुष्ट नही या इसके आलोचक है और उन्होंने यह सुझाव दिया है कि भूमि सरक्षण विभाग को

इन शिकायतो पर विशेष ध्यान देना चाहिए और उन कमियो को दूर करने का प्रयत्न करना चाहिए । परिस्थिति के अनुसार सम्पर्क तथा प्रशिक्षण प्रसार के कार्य को तेज करना चाहिए ।

8 61 **नियत्रित गांवों में काश्तकारों की कठिनाइयां :** नियत्रित गावो मे प्रत्यर्थी काश्तकार आमतौर पर अपनी भूमि पर कटाव की समस्याओसे अवगत थे और अधिकाश ने अपने पडौस के गावो मे भूमि सरक्षण कार्य देखा था। उन्होने रुकावट डालने वाली कुछ बातो और कठिनाइयो का उल्लेख किया था जैसे वित्त की कमी, समोच्च बाध बनाने के लिए तथा बाधो की विशेषता के बारे मे तकनीकी ज्ञान की कमी। सबसे महत्वपूर्ण शर्त वे यह रखते है कि सबसे पहले उन्हे तरीके अपनाने से पैदावर तथा आय मे होने वाली वृद्धि के बारे मे आश्वस्त किया जाना चाहिए ।

8 62 **भूमि सरक्षण या बारानी कृषि पद्धति का ज्ञान तथा उसे अपनाना :** उन्नत कृषि पद्धतियो का सभी जिलो मे प्रचार किया गया है, उन्हे अपनाने के लिए विशेष प्रयत्न नही किये गए हैं। प्रमुख कृषि पद्धतिया ये हैं—विशेष फसल क्रम समोच्च कृषि, सीढीदार खेतो मे कृषि, उर्वरको का उपयोग, कम बीज दर, हरी खाद का उपयोग, मेंढो पर घास उगाना और भूमि सधारी फसले उगाना । 18 मे से 10 जिलो मे विभिन्न अनुपात मे प्रत्यर्थियो ने इनका ज्ञान होने की सूचना दी थी। भूमि संरक्षण कर्मचारी या खड अधिकारी अन्य गावो मे जाते थे तथा इन पद्धतियो की सूचना प्रसारित करने के लिए परम्परागत पद्धतियो का ज्ञान ही मुख्य साधन था। जानकारी में अन्तराल बहुत अधिक होने से इन्हे अपनाने वालो की सख्या बहुत कम थी। उदाहरण के लिए, समोच्च कृषि जैसी महत्वपूर्ण कृषि पद्धति अधिकांश नमूना काश्तकारो द्वारा नही अपनाई गई थी। सीढीदार खेतो पर कृषि तथा भूमि सधारी फसलो की खेती जैसी अन्य महत्वपूर्ण पद्धतियो की हालत तो बहुत ही बुरी है।

8 63 सरक्षित कृषि पद्धतियो को अपनाना, काश्तकारों की जानकारी, स्वेच्छा और तैयारी पर निर्भर करता है। अत परम्परागत पद्धतियो की अपेक्षा इन नई पद्धतियो को अपनाना विस्तार कार्य या गावो मे या उनके निकट किये गए प्रदर्शन कार्यों पर निर्भर करता हैं। यह देखा गया है कि प्राय काश्तकारो के खेतो पर इन तरीको का प्रदर्शन किये जाने पर वे उन्हे अपनाते है। दो या तीन जिलो मे अधिकाश लोगो ने तरीके दिखाये जाने वाले वर्ष या उससे पहले इन्हे अपना लिया था। इससे पूर्व अपनाई गई पद्धतिया प्राचीन पद्धतिया हैं।

8.64 **अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाए :** सरक्षित कृषि पद्धति नही अपनाने वालों ने कुछ ऐसे एक या दो कारण बताये हैं (1) वे इन तरीकों से फसल और आय पर होने वाले प्रभाव के बारे मे आश्वस्त नही थे, (2) इन तरीको से पौधो के सवर्धन पर विपरीत प्रभाव हो सकता है, (3) उन्होने इन तरीको की आवश्यकता अनुभव नही की (4) उन्हे इनका ज्ञान नही था। लगभग ये ही बाते इन्हे अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाओ मे दिखाई गई हैं। यदि उन्हे फसल और आय पर होने वाले अनुकूल प्रभाव के बारे मे आश्वस्त कर दिया जाय तथा उन्हे भूमि सरक्षण तरीको एव कृषि पद्धतियों की उपयोगिता के बारे में समुचित प्रशिक्षण दे दिया जाय तो अनेक नही अपनाने वालों ने कहा है कि वे उन तरीको को अपना लेगे ।

भूमि सरक्षण तरीकों एव उपायों का प्रभाव :

8 65 विभिन्न अनुसंधान केन्द्रो जैसे महाराष्ट्र मे शोलापुर, दामोदर घाटी निगम के देवचन्द और उत्तरप्रदेश मे रहमानखेश मे किये गए परीक्षणो से यह सिद्ध हो चुका है कि कृषि योग्य भूमि मे सरक्षण के तरीके अपनाने से मिट्टी के बहाव मे कमी, मिट्टी की नमी को बनाये रखना तथा फसल के दानें और पत्तो मे वृद्धि होती है।

8 66 भूमि सरक्षण उपायो मे उत्पादन किस्म के अधिक श्रम वाले इजीनियरी तथा निर्माण कार्य आ जाते है। अधिकाश जिलो मे ये कार्य मुख्य रूप से मदी के दिनो मे किए गए है। परन्तु कुछ जिलो मे जैसे नीलगिरी और बिलासपुर मे ये कार्य तेजी के मौसम मे भी किये गए थे। बाघ बनाने मे श्रम बचाने के लिए बुल-डोजरो का उपयोग केवल कुछ चुने हुए जिलो मे हुआ था और केनी या मेढ बनाने के साधनो का उपयोग अहमदनगर मे किया गया था। भूमि सरक्षण कार्य के कुल खर्च में मजदूरी का अनुपात भी बढी मात्रा मे था, कुछ जिलो मे यह 66 प्रतिशत तक था।

8 67 **चुने हुए गांवों में भूमि सरक्षण कार्य से रोजगार :** नीलगिरी, राजकोट, कोइम्बतूर, अहमदनगर, धारवाड और हैदराबाद जैसे कुछ जिलो के चुने हुए गावो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम पाच वर्ष से अधिक समय तक चालू रहा था। 18 मे से 10 जिलो मे इस कार्य से वर्ष भर मे छह महिने से अधिक समय तक रोजगार मिला है और इस प्रकार ज्यादा नही तो कम से कम मदी के मौसम भर को तो काम मिल ही गया है। 18 मे से 9 जिलो मे सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र मे प्रति एकड मे रोजगार का औसत 17 और 35 मनुष्य दिन के बीच रहा है। प्रति एकड निर्मित रोज़गार प्रति एकड के व्यय और कार्य की गति से सबधित है।

8.68 भूमि सरक्षण कार्य से निर्मित रोजगार के केवल 40 से 76 प्रतिशत भाग का लाभ उन गावो के लोगो ने उठाया था। शेष लाभ अन्य लोगो तथा बाहर के लोगो को हुआ था। 15 मे से 7 जिलो मे निर्मित प्रतिदिन रोजगार 10 से 20 मनुष्य दिन के बीच रहा था।

8 69 अधिकाश जिलो मे यह कार्य विभाग द्वारा या भाडे के मजदूरो द्वारा या ठेकेदारो द्वारा किया जाता था। अधिकाश जिलो मे कुल रोजगार के 50 प्रतिशत से अधिक रोज़दारी के मज़दूर काम करते थे।

8.70 मेढ़, सीढीदार खेतो आदि मे अधिक मरम्मत या रख-रखाव करने की सूचना केवल 7 जिलो से मिली है इनमे भी अधिकाश मे सरक्षण कार्य किये जाने के पहले वर्ष ही किया गया है। केवल दो पहाडी जिलो को छोड कर पहले दो वर्ष मे निर्मित रोजगार एक मनुष्य दिन प्रति एकड से कम रहा है। मरम्मत कार्य में बैलो का उपयोग नही किया गया है।

8 71 सभी वर्ष वर्गों के (कार्य समाप्त किये जाने के वर्ष के अनुसार) प्रत्यर्थियो ने यह विचार व्यक्त किया है कि उनके परिवार या बैलो के रोजगार मे कोई वृद्धि नही हुई है अपितु उनकी जमीन पर भूमि सरक्षण के उपाय अपनाने के बाद भी रोजगार की स्थिति वही रही है।

8.72 **भूमि सरक्षण कार्य के बाद काश्त किये जाने वाले क्षेत्र में वृद्धि नहीं :** छह जलो (बिलासपुर, ग्वालियर, नीलगिरी, हजारीबाग और हैदराबाद) के अधिकाश प्रत्यर्थियो और शेष जिलो के सभी प्रत्यर्थियो ने यह सूचना दी थी कि भूमि सरक्षण के उपाय किये जाने के फलस्वरूप उनकी जोतो मे शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र मे कोई परिवर्तन नही आया था।

8.73 **मेढों के अन्तर्गत आया क्षेत्र :** सात जिलों (अनन्तपुर, हैदराबाद, राजकोट, त्रिचूर, अहमदनगर, तुमकुर और मिर्जापुर) के सभी काश्तकार प्रत्यर्थियो ने सूचना दी है कि उनके क्षेत्रो में भूमि संरक्षण कार्य मे मेढो के निर्माण मे कुछ भाग काम मे आ गया था। अधिकाश चुने हुए जिलो मे मेढो मे काम आया क्षेत्र प्रत्यर्थियो के काश्त किये गए जोतो के 5 प्रतिशत से कम रहा था।

8 74 **भूमि सरक्षण कार्य के कारण जोतों का विखडन होना :** [यद्यपि अधिकाश क्षेत्रो में विद्यमान खेत और जायदाद की सीमारेखा के अनुसार यथासभव कठोरता से वही समोच्च मेढ बनाने का प्रयत्न किया गया है फिर भी अनेक जिलो के कुछ नमूना प्रत्यर्थियो की यह राय थी कि उनके जोतो का विखडन हुआ था।

8 75 **फसल उगाने की पद्धति पर प्रभाव :** सभी चुने हुए जिलो के अधिकाश प्रत्यर्थियो ने यह सूचना दी थी कि उनकी सरक्षण कार्य की गई भूमि पर कोई नई फसल नही उगाई थी और न ही उन्होने विभिन्न फसलो के क्षेत्रफल मे कोई परिवर्तन ही किया था। कुछ लोगो ने नई फसले शुरू की तथा विभिन्न फसलो के क्षेत्रफल मे परिवर्तन करने की सूचना दी थी, भूमि सरक्षण तरीको से मिट्टी तथा हवा की नमी मे प्रगति होने के कारण वे ऐसा कर सके थे। कुछ मामलो मे यह परिवर्तन सिंचाई सुविधाओ के विस्तार या उपलब्धता के कारण भी हुआ था। 21 मे से 8 जिलो में भूमि सरक्षण उपाय अपनाने से पहले तथा 1960–61 की अवधि मे औसत कुछ बोये गए क्षेत्र मे कोई परिवर्तन नही हुआ था।

8.76 **फसल क्रम और कृषि पद्धतियां :** 1960–61 मे अनेक प्रत्यर्थियो ने विभिन्न फसल क्रम अपना लिये थे जो उन्हे पहले ज्ञात थे। नये अपनाये गए क्रम काश्तकारो द्वारा परम्परा से अपनाये जाने वाले क्रमो मे से थे, जिन्हे भूमि सरक्षण विभाग ने विशेष रूप से सिफारिश किये गए क्रमो मे स्थान नही दिया था।

8 77 भूमि सरक्षण तरीको से भूमि की उर्वरता और फसल की किस्म पर होने वाले प्रभाव के सबध मे प्रत्यर्थी काश्तकारो के विचारो से यह प्रकट होता है उन्होने भूमि सरक्षण उपायो से होने वाली प्रगति और लाभो को स्वीकार किया है।

8 78 **फसलों की पैदावार पर प्रभाव :** कुछ क्षेत्रों के प्रत्यर्थियों ने भूमि सरक्षण कार्य नही किये गए क्षेत्रो और नियत्रित जाचो की अपेक्षा सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्रो मे प्रति एकड पैदावार मे अधिक वृद्धि होने की सूचना दी है। जिन जिलो मे सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्रो मे सरक्षण कार्य नही किये गए तथा नियत्रित गावो की अपेक्षा पैदावर अधिक थी उन क्षेत्रो मे 1960–61 मे पैदावार वृद्धि की दर सरक्षण से पूर्व के वर्ष की अपेक्षा भी अधिक थी। ऐसा देखा गया है कि भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के पहले या दूसरे वर्ष मे फसल पैदावार का स्तर, विशेष रूप से शुष्क भूमि मे, गिर गया है तथा बाद मे यह क्रमश भूमि सरक्षण अवधि से पूर्व की अपेक्षा बहुत अधिक बढा है। वृद्धि की मात्रा तथा उस गति को बनाये रखना यह बहुत कुछ उर्वरक कार्यक्रम तथा काश्तकारो द्वारा अन्य उन्नत तरीके अपनाने के कारण हुआ है।

8.79 **जमीन की कीमत :** सरक्षित भूमि के मूल्य मे वृद्धि की सूचना 62 से 92 प्रतिशत प्रत्यर्थियो ने दी है। इस वृद्धि के मुख्य कारण ये है, जमीन की कीमत मे आम वृद्धि और मेंढ, सीढीदार खेत तथा अन्य उपायो का अनुकुल प्रभाव। आकडों से स्पष्ट पता लगता है कि 1960–61 मे भूमि के मूल्य (सभी प्रकार की भूमि के), सरक्षण कार्य किये जाने वाले वर्ष से पहले की अपेक्षा बहुत अधिक थे। वर्ष-वर्ग का ध्यान रखे बिना सभी गावों की औसत वृद्धि 42 प्रतिशत थी। यह देखा गया है कि कार्य किये गये गाँवो में सरक्षित भूमि का मूल्य नियत्रित गावो की अपेक्षा अधिक था। सभवतया यह भूमि संरक्षण तरीको के विस्तार से होने वाले सुधारो के कारण हुआ हो।

8.80 **रख-रखाव और मरम्मत कार्य का उत्तरदायित्व :** समय-समय पर मरम्मत और रख-रखाव का कार्य कार्यक्रम का बहुत ही आवश्यक अग है। इस विषय की जानकारी रखने वाले लगभग सभी जिलों के लोगो का यह मत है कि लाभान्वितो के

समस्या भी बहुत कम हो जायेगी । इस पर भी इस कार्यक्रम मे आदिवासी खडो एव वन विभाग की भूमि सरक्षण शाखा मे पर्याप्त समन्वय नही रहा है । यह कहा जा सकता है कि जो भी प्रगति हुई है वह कुछ लोगो द्वारा इस कार्यक्रम को अपनाने से हुई है ।

पंजाब के होशियारपुर जिले में 'चो' की समस्या और भूमि संरक्षण कार्य :

8 87 **जिले में 'चो' का आतक :** होशियारपुर "चो" (तेज बहने वाले पहाडी नाले) के जिले के नाम से प्रख्यात है। इस जिले मे लगभग 100 से अधिक "चो" हैं और उनसे 100 से अधिक गाव प्रभावित होते हैं। पिछले वर्षों मे "चो" से प्रभावित होने वाला क्षेत्र बहुत अधिक बढा है। 1914 और 1952 के बीच यह 300 प्रतिशत या 3 24 लाख एकड क्षेत्र मे बढा है। जिले मे काश्त योग्य क्षेत्र का 40 प्रतिशत से अधिक या 4 लाख से ऊपर क्षेत्र मे "चो" का आतक है।

8 88 प्रत्येक "चो" अपने आप मे एक ताकत है जिस पर नियत्रण के प्रभावकारी तरीके ढूढने के लिए प्रत्येक "चो" की खोज की जानी चाहिए। अत. सब से पहला आवश्यक कदम "चो" से प्रभावित क्षेत्र का विस्तृत सर्वेक्षण करने का होना चाहिए, । बचाव के कुछ तरीके ये हैं जैसे बाध या रुकावट पैदा करने वाली धारिया बनाना "चो" या खड्डो का मुंह मोडना, पहाडियो के तले विभिन्न "चो" को एक साथ मिलाना, "चो" वाली जमीन को ढग से सुधारना तथा तेजी से पेड लगाना एव वन लगाना। यदि इन तरीको को परिस्थिति के अनुसार अपनाया जाय तो इनसे प्रभावकारी परिणाम प्राप्त होने की सभावना है।

नसराला चो को ठीक करना तथा उसका प्रभाव :

8 89 नसराला चो को ठीक करने का कार्यक्रम सिंचाई विभाग द्वारा 1954-55 मे शुरू किया गया था तथा परीक्षणात्मक आधार पर इसका पहला चरण 1955–56 मे पूरा किया गया था । इस स्कीम के अधीन 23 मील लम्बा बाध बनाया गया था (चो के दोनों तरफ)। इस खर्च को रक्षा विभाग, रेलवे और पजाब सरकार ने क्रमश 2 1 1 के अनुपात मे वहन किया था। नसराला चो को ठीक करने से 27,000 एकड क्षेत्र मे, 5000 एकड होशियारपुर मे और 22,000 एकड जलन्धर जिले मे आने वाली बाढ को रोकने मे सहायता मिली है। आवर्तक बाढो को रोकने से अध्ययन के लिए चुने गए दो गावो के काश्तकारो ने एक गाव मे लगभग 55 प्रतिशत प्रभावित क्षेत्र और दूसरे गाव मे लगभग 12 प्रतिशत क्षेत्र का पुनरुद्धार या विकास किया है। यह सब कुछ बिना सरकार की सहायता के स्वय काश्तकारो द्वारा किया गया है। कृषि पद्धति मे भी बहुत कुछ परिवर्तन हुआ है। नई सुधारी गई भूमि मे सामान्य तौर पर बाजरा, ज्वार जैसी चारे की फसले पैदा की जाती हैं। पहले से जोती जाने वाली भूमि चो प्रशिक्षण कार्यक्रम के बाद उन्नत की गई है वहा अच्छी या अधिक सघन फसले जैसे गन्ना, गेंहू + चना आदि या दुहरी फसले बोई [जाती है।

8.90 दो गावो के प्रत्यर्थियो से बातचीत करने पर 80 प्रतिशत ने पैदावार मे वृद्धि होने की सूचना दी है। सुधारी गई भूमि की पैदावार अन्य काश्त की गई भूमि की तुलना में अब भी कम थी। इस का कारण सभवतया यह था कि भूमि सुधार के बहुत बडे कार्य के लिए व्यक्तिगत तौर पर किये गए उपाय पर्याप्त नही थे। इस चो प्रशिक्षण कार्यक्रम के फलस्वरूप सभी जमीनों के औसत मूल्य मे वृद्धि हो गई है। पचासी प्रतिशत चुने हुए प्रत्यर्थियो ने प्रति एकड़ भूमि के मूल्य मे लगभग 50 प्रतिशत वृद्धि होने की सूचना दी थी।

जिले में भूमि सरक्षण प्रदर्शन परियोजनाए :

8 91 कृषि विभाग ने खेती योग्य जमीन पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम केवल 1961–62 मे शुरू किये थे। प्रदर्शन कार्य का पूरा खर्च सरकार द्वारा वहन किया जाता है। सिफारिश की गई सरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के लिए किसानो से विभाग द्वारा लगाये गए भूमि सरक्षण के मशीनी तरीको के रख रखाव की आशा की जाती है। दो चुने हुए गावो मे से एक मे, प्रारभ मे, काश्तकारो ने विरोध किया था, इसका कारण सरकार द्वारा अधिग्रहण किये जाने का उन्हे भय था। परन्तु भूमि संरक्षण कर्मचारियो, पचायत और सेवा सहकारी समिति के प्रयत्न से उनका यह भय दूर किया गया था। अत मे, लगभग सभी काश्तकारो की स्वीकृति प्राप्त कर ली गई थी।

पश्चिमी बगाल के 24 परगनों में सोनापुर आरापच जल निकासी स्कीम : जल निकासी स्कीम का मूल्यांकन :

8 92 सोनारपुर-आरापच जल निकासी स्कीम से 24,960 एकड जल मग्न भूमि का जल निकाला गया है और भूमि का विकास किया गया है जिससे 89 गावो के लगभग 13,731 परिवारो को लाभ पहुचा है, यह सूचना मिली है। इसके फलस्वरूप काश्तवाली जमीन मे वृद्धि हुई है जो लगभग दस गुनी है। धान का क्षेत्र भी लगभग उसी मात्रा में बढा है। इस भूमि उद्धार के फलस्वरूप औसत पैदावार मे साढे चार गुनी वृद्धि हुई है जो प्रति एकड 3 7 मन से 15–17 मन प्रति एकड तक हो गई है । इसी कारण भूमि के मूल्य मे भी वृद्धि हुई है।

8 93 यह स्कीम कलकत्ता शहर की जल निकासी स्कीम को विकसित करने की बडी परियोजना से एक अश के रूप अपनाई गई थी। यह स्कीम विभाग द्वारा क्रियान्वित की गई थी और लाभान्वित काश्तकारो ने धन या श्रम के रूप में इस मे योगदान नही दिया था । परियोजना की सपूर्ण पूजी लागत केन्द्रीय ऋण मे से राज्य सरकार ने वहन की है। इसी प्रकार, इसके रखरखाव और चालू रखने का पूरा खर्च भी राज्य सरकार द्वारा उठाया जाता है। लाभ उठाने वाले लाभान्वितो पर समुन्नति कर या भूमि राजस्व जैसा अन्य कोई कर नही लगाया गया है। सहकारी समिति को लाभ पहुचाने का प्रयत्न एक या दो वर्ष बाद छोड दिया गया था। यदि इस प्रकार की स्कीमे बडे पैमाने पर चलाई जाय तो राज्य सरकार के लिये लाभान्वितो पर समुन्नति कर और/या वार्षिक जल निकासी खर्च के रूप मे कर लगाये बिना उन्हे चलाना बहुत मुश्किल होगा ।

8 94 राज्य सरकार का सिचाई और जल निकासी विभाग इस स्कीम को चलाता है। कृषि विभाग और सामुदायिक विकास खड काश्तकारो को उन्नत कृषि तरीके अपनाने का प्रशिक्षण देने के लिए कोई विशेष प्रयत्न नही करते है।

8 95 तीसरी योजना मे पश्चिम बगाल सरकार का बहुत बडी जलनिकासी कार्यक्रम चलाने का प्रस्ताव है इन कार्यक्रमो से होने वाले लाभो को सोनापुर-आरापच स्कीम से प्राप्त अनुभवो के प्रकाश मे देखना चाहिए। स्कीम की प्रत्यक्ष लागत और लाभ पहलुओ का विश्लेषण करने का प्रयत्न किया गया है। आकडो से पता लगा है कि 213 6 रु० प्रति एकड की वास्तविक प्रत्यक्ष पूजी लागत से प्रति एकड भूमि का प्रत्यक्ष पूजी मूल्य 1,127 रु० हो जाता है। इस प्रकार पूजी लागत से पूजी लाभ का अनुपात 1 5 3 का होता है। आवर्तक खर्च एक एकड का एक वर्ष में 11 रुपये होता है। जबकि कुल वार्षिक आय और खर्च (केवल धान के लिए) का परिमित अनुमान 174 रु० प्रति एकड आता है। आवर्तक लागत और कुल खर्च का अनुपात 1:15 8 का रहता है। यदि शुद्ध अतिरिक्त आय आकी जाय तो यह अनुपात सभवतया पूजी

लागत से पूजी लाभ के अनुपात के निकट तक आ जायेगा। राज्य सरकार ने इस पूजी या आवर्तक लाभ मे कोई हिस्सा नही लिया है। लागत-लाभ के अनुपात से पता चलता है कि यह स्कीम स्वय पूजी लगा सकने योग्य बन सकती है।

विचारणीय सुझाव और मसले :

8 96 भूमि सरक्षण कार्य करने का क्षेत्र है जिस पर सरकार ने अपेक्षाकृत हाल ही मे ध्यान दिया है। यद्यपि पहली योजना मे भूमि सरक्षण का एक राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था परन्तु केवल दूसरी योजना के उत्तरार्ध मे कार्यक्रम को गतिशील कहा जा सकता था। यद्यपि सिंचाई जैसे कार्यक्रम मे हमे पचास वर्ष से अधिक का ज्ञान और अनुभव था परन्तु अधिकाश राज्यो मे भूमि सरक्षण के बारे मे हमे मुश्किल से पाच वर्ष का अनुभव था। फिर भी बहुत बडे असिचित क्षेत्रो मे विशेष रूप से देश के सूखे भागो मे केवल भूमि विकास के तरीके लागू होते है। अत इसे भी सिंचाई जितना ही महत्व दिया जाना चाहिए। जो भी हो, कार्यक्रम की नवीनता ही प्रशासन और सगठन की अदक्षता और तैयारी के अभाव का कारण हो सकती है अब तक हुई कम प्रगति के लिए भी यही उत्तरदायी है। हमने इस अध्ययन मे अब तक की गई प्रगति को बताने का प्रयत्न किया है तथा विभिन्न क्षेत्रो मे अलग अलग स्तरों पर आने वाली समस्याओ और कठिनाइयो को बताने का प्रयत्न किया है। हमारा विश्लेषण पहले से जानी हुई तथा स्वीकृति दिये गए अभावो और कमियो की ओर विशेष प्रकाश डालता है। यद्यपि कुछ और भी कमिया है जो सामान्यतया कम जानी पहचानी गई हैं। इस बात पर अधिक जोर देने की आवश्यकता नही है कि इस क्षेत्र मे सुधरे और विकसित ढग से कार्य किया जाना चाहिए यदि तीसरी योजना मे निर्धारित बडे लक्ष्य उपलब्ध करने हैं। इन्ही सब बातो को ध्यान मे रखते हुए कुछ सुझाव यहा दिये गए है। तथा आगे विचार करने के लिए एक या दो मसले लिये गए हैं।

8.97 भूमि सरक्षण कार्यक्रम के साहित्य पर दृष्टिपात करने से कोई यह अनुभव कर सकता है कि इस कार्यक्रम के निर्माण और क्रियान्वयन मे अब तक इजीनियरी और निर्माण के तरफ ही अधिक बल दिया गया है। यह सभवतया तत्काल भू-क्षरण तरीको को पहले अपनाने की स्वाभाविक निसृति है। भूमि सरक्षण कार्य जो विस्तृत अर्थ मे मशीनी उपायो का क्रियान्वयन तथा सरक्षित कृषि पद्धति को अपनाना है, इसे अभी तक अधिकाश राज्यो मे सश्लिष्ट कार्यक्रम के रूप मे अपनाया जाना है। तीसरी योजना मे परिकल्पित विशाल निर्माण (बाध आदि) कार्यक्रम के साथ साथ अब यह अवसर है कि सरक्षण कार्य की गई भूमि पर कृषि पद्धति एव तरीको पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए और अधिकाश राज्यो मे इसे भूमि सरक्षण कार्य का अभिन्न अग बनाया जाना चाहिए। इस आधार पर बनाये गए कार्यक्रम के लिए अलग अलग स्तरो पर प्रशासनिक ढांचे मे अनेक समजन एव परिवर्तनो की आवश्यकता होगी उनमे से कुछ का आगे सकेत दिया गया है।

8.98 भूमि सरक्षण कार्यक्रम के विभिन्न प्रशासनिक पहलुओ जैसे अनुसंधान, प्रशिक्षण, प्रदर्शन और विस्तार के समाकलन की आवश्यकता है। पूरे कार्यक्रम के लिए आवंटित कुल व्यय-व्यवस्था को इन मदो मे अनुकूलतम अनुपात मे आवटित किया जाना चाहिए फिर भी यह सुझाना बहुत कठिन है कि इन मदों के लिए व्यय-व्यवस्था या खर्च का ठीक ठीक अनुपात क्या होगा। मानकों को अभी तक पूर्ण विकसित करने की आवश्यकता है तथा इस विषय पर अधिक ध्यान देना चाहिए।

8 99 प्राय: यह कहा जाता है कि भूमि सरक्षण कार्यक्रम को पूरी तरह प्रदर्शित करना बहुत कठिन है। इसे सत्य मानते हुए यह निष्कर्ष निकलता है कि सरक्षण कार्य के लिये अपनाये जाने वाले तरीको एव उपायो का प्रदर्शन या प्रसार किये जाने से

पहले उनके अनुसधान परिणामो को पूर्णतया निर्धारित एवं उनकी पुष्टी की जानी चाहिए। अनुसधान कार्य की प्रगति की हमारी जाच यद्यपि अपर्याप्त और सक्षिप्त है फिर भी यह सुझाव देने की प्रेरणा देती है कि राज्य सरकार को अनुसधान केंद्रों पर विशेष ध्यान देना चाहिए तथा उन्हे पूर्ण सुसज्जित रखने मे सहायता देनी चाहिए ताकि वे आवश्यक समस्याओ का अध्ययन तेज़ी से कर सके। वास्तव मे, अनेक दिशाओ मे अनुसधान कार्यों का विस्तार करने की आवश्यकता है। भारी काली मिट्टी की सरक्षण पद्धति अब भी ईजाद करनी है तथा इस दिशा मे अनुसधान कार्य को तेज करने की आवश्यकता है। सरक्षण कार्य के लिए खेतो पर बाध बनाना या "मेढबन्दी" को प्रभावकारी बनाने के बारे मे भी विभिन्न मत है। कोई भी मूल्याकन करने वाला इन मसलो पर मत निर्धारित नही कर सकता है। वह दुविधा मे पड जाता है और यह आशा करता है कि परीक्षण या अन्य आकडो के आधार पर यह मतभेद दूर किया जायेगा।

8 100 भूमि सरक्षण कर्मचारियो को प्रशिक्षण देने के महत्व पर केवल योजनाओ में ही बल नही दिया गया था अपितु कृषि मत्रालय द्वारा राज्य सरकारो को हाल ही में भेजे गए एक परिपत्र मे भी बल दिया गया था। पीछे कुछ राज्य सरकारो ने उपलब्ध प्रशिक्षण सुविधाओ का भी लाभ नही उठाया था। अब यह स्थिति नही है। भावी प्रशिक्षण कार्यक्रम मे उप-सहायको को प्रशिक्षण देने की सुविधा की कमी है। जब तक राज्य सरकारे बहुत जल्दी ही उन्हे प्रशिक्षण की सुविधाए नही देगी वे तीसरी योजना में प्रस्तावित लक्ष्यो को उपलब्ध नही कर सकेगे।

8 101 योजना आयोग और खाद्य और कृषि मत्रालय सामान्य तौर पर इस बात से सहमत है कि जब तक राज्यो की नीति निर्धारण और क्रियान्वयन एजेन्सियों को सुदृढ नही किया जायगा तीसरी योजना के परिकल्पित लक्ष्य उपलब्ध नही होगे। नीति निर्धारण कार्य को सुदृढ बनाने के लिए वह आवश्यक है कि जिन राज्य सरकारो ने अभी तक भूमि संरक्षण बोर्ड स्थापित नहीं किये है वे इस दिशा मे शीघ्र कदम उठाएं। इसके सिवाय कुछ राज्यो में जहां राज्य स्तर के बोर्ड काम कर रहे है। इनके कार्यों की नीति निर्धारण और प्रशासन-समन्वय का कार्य शामिल नही है। इन सस्थाओं को पुन-र्निमित करने की आवश्यकता है ताकि वे नीति निर्धारण के मामलो का निर्णय लेने मे, विशेषज्ञो का मार्ग निर्देशन प्राप्त करने मे तथा समन्वय कर सकने मे प्रभावकारी कार्य कर सकें।

8 102 इस प्रकार की सस्थाओ के निर्माण मे यह आवश्यक है कि जिन राज्यो मे अभी तक कानून नही बने है वहा समुचित भूमि सरक्षण कानून बनाये जाने चाहिए तथा अन्य राज्यो के कानूनो में समुचित परिवर्तन और सशोधन चाहिए। इस सबध मे केन्द्रीय भूमि सरक्षण बोर्ड का अपने आदर्श विधेयक की कुछ व्यवस्थाओ पर राज्य सरकारो से विचार विमर्श करना उपयोगी होगा।

8.103 राज्य सरकारो मे भूमि सरक्षण की प्रशासनिक मशीनरी को विभिन्न स्तरो पर दृढ बनाने की आवश्यकता है। इसे स्वीकार करते हुए योजना आयोग ने तीसरी योजना मे इस कार्य के लिए भेजी गई राज्य सरकारो की स्कीमो पर उपदान (50 प्रतिशत) की दर बढ़ाने की व्यवस्था की है। फिर भी ऐसा प्रतीत होता है कि अब तक उड़ीसा के अतिरिक्त कोई भी राज्य सरकार इस व्यवस्था से लाभ उठाने के लिए कोई प्रस्ताव लेकर सामने नही आई है।

8 104 प्रशासनिक ढाचे को मजबूत बनाने के साथ साथ इसकी कार्य प्रणाली को भी उन्नत एव प्रवाहयुक्त बनाना चाहिए। कार्यक्रम क्रियान्वयन मे लगी हुई भूमि सरक्षण गतिविधियो की विभिन्न एजेन्सियो मे प्रभावकारी समन्वयन स्थापित करने की बहुत आवश्य-कता है। सर्वेक्षण और पर्यवेक्षण की रिपोर्ट मे इस बात का स्पष्ट उल्लेख किया गया

है। प्रशासनिक ढाचे को दृढ करने के लिए योजना आयोग और खाद्य एव कृषि मत्रालय के विशेष सुझाव और सिफारिशे हैं। हम केवल खाद्य एव कृषि मत्रालय के दृष्टिकोण को दुहरा सकते हैं, जो इस प्रकार है कि, जहा तक सभव हो भूमि सरक्षण कार्य का उत्तरदायित्व एक ही अधिकारी को सौपना चाहिए, उसमें भी कृषि विभाग को प्राथमिकता देनी चाहिए जहा प्रत्येक राज्य मे सयुक्त निदेशक पद के अधिकारी को कार्यक्रम का सर्वेसर्वा बना देना चाहिए। केवल इस पद के अधिकारी का होना ही काफी नही है। उसे वन, कृषि, इजीनियरी, जल निकासी और भूमि सर्वेक्षण के विशेषज्ञो द्वारा सहायता मिलनी चाहिए तथा योजना आयोग द्वारा सिफारिश की गई एक उच्च अधिकार प्राप्त समिति द्वारा सहयोग मिलना चाहिए।

8 105 यद्यपि इस अध्ययन मे कृषि मत्रालय और राज्य सरकारो के कृषि विभागो के कार्यक्रमो के हित के अनेक पहलुओ पर विचार किया गया है फिर भी इसमे सामुदायिक विकास और पचायती राज का इस कार्यक्रम मे फिलहाल तथा भविष्य मे क्या भूमिका होगी उस पर भी विचार किया है। भूमि सरक्षण कार्यक्रम के विभिन्न चरणो मे जैसे (1) भूमि सरक्षण के इजीनियरी तरीको के निर्माण के लिए लोगो को तैयार करना (2) भूमि सरक्षण तरीको के समुचित प्रदर्शन आयोजित करना (3) सीढीदार खेत मेढ आदि तरीको का सर्वेक्षण, आयोजन और क्रियान्वयन तथा (4) ये तरीके अपनाने वाले क्षत्रो मे सरक्षित कृषि पद्धति का विस्तार। इस कार्यक्रम को अपेक्षित सफलता दिलाने मे सामुदायिक विकास खड और सार्वजनिक संस्थाओ की बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका है। इसके अतिरिक्त, बारानी कृषि पद्धति का कार्यक्रम भी है जो अधिकाश राज्यो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम से कुछ अलग है। यद्यपि बारानी कृषि विस्तार कार्यक्रम एक या दो राज्यो को छोडकर सभी राज्यो मे है परन्तु खड के कृषि विस्तार गतिविधियों का एक अश, भूमि सरक्षण के उपाय एव साधन केवल कृषि विभाग द्वारा कम से कम 7 या 8 राज्यो मे क्रियान्वित या प्रचारित किया जाता है। यथार्थ मे तो केवल उत्तर प्रदेश ही एक ऐसा राज्य है जहा भूमि सरक्षण कार्यक्रम को पूर्णतया खड एजेन्सी के साथ जोड दिया गया है। यद्यपि बिहार मे यह कार्यक्रम खड एजेन्सी द्वारा क्रियान्वित किया जाता है किन्तु दूसरी योजना की समाप्ति तक यह केवल प्रदर्शन कार्यक्रम तक ही सीमित रहा है। कुछ अन्य राज्यो में खड एजेन्सी की छोटी सी भूमिका है। सक्षेप में, अधिकाश राज्यो मे इस कार्यक्रम मे खड की भूमिका के बारे मे पर्याप्त विचार नही किया गया है। कार्यक्रम के विभिन्न पहलू और चरणो मे खड एजेन्सी की भूमिका को इस अवसर पर स्पष्ट कर देने की आवश्यकता है।

8 106 यद्यपि इस प्रकार खड एजेन्सी कृषि योग्य भूमि का संरक्षण के विभागीय कार्यक्रम से सबद्ध प्रतीत नही होती फिर भी कुछ राज्यो मे खड फार्मों की जमीन पर "वातबदी" या "मेढबदी" का कार्य कर रहे हैं। उत्तरप्रदेश मे भी जहा भूमि सरक्षण कार्यक्रम पूरी तरह नही हो रहा है वहा प्रान्तीय रक्षा दल के कर्मचारी लोगों को "मेढ बदी" कार्यक्रम के लिए तैयार कर रहे है। आदिवासी क्षेत्रो मे भी विशेष बहूद्देशीय आदिम जाति खड भूमि सरक्षण के तरीके अपना रहे है कही कही वन विभाग के मार्ग निर्देशन मे। सक्षेप मे, भूमि सरक्षण कार्य के नाम से सबोधित कुछ गतिविधिया हैं जिन्हे अनेक अनेक राज्यो मे खड अपना रहा है। दुर्भाग्य है कि भूमि सरक्षण के लिए इन तरीकों के बारे मे तकनीकी विशेषज्ञो के मस्तिष्क मे बहुत सदेह है। विरोधी विचारो को यथाशीघ्र दूर किया जाना चाहिए ताकि इन तरीको के बारे मे खड विभागीय कर्मचारियो द्वारा वैज्ञानिक मार्गनिर्देशन दिला सकें।

8.107 अधिकाश राज्यो की प्रदर्शन परियोजनाओ मे सरक्षित कृषि पद्धति की उपयोगिता के बारे मे किसानों को आश्वस्त करने के उद्देश्य पर बल नही दिया गया है। बहुत से राज्यो में भूमि संरक्षण प्रदर्शनो मे भूमि सरक्षण से लाभ के आकडे प्राप्त

करने के लिए प्रेरित नही किया गया है। मेढ बनाने के बाद प्रदर्शनो को कार्यकारी काश्त-कार पर छोड दिया जाता है। यहा पर खड एजेन्सी उनके अर्थपूर्ण परिणाम प्राप्त करने मे महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है । ये प्रदर्शन काश्तकारो को भूमि सरक्षण तरीको की उपयोगिता के बारे मे आश्वस्त कर सके इस उद्देश्य से सरक्षित कृषि पद्धति उनकी जमीन पर अपनाई जानी चाहिए और उसके प्रतिफलो का प्रदर्शन होना चाहिए । फिलहाल, भूमि सरक्षण कर्मचारी यह कार्य नही कर रहे हैं , न ही खड कर्मचारी ही ऐसा कर रहे है। खड एजेन्सी यह कार्य करवा सके अत खड कर्मचारियो, यदि खड विकास अधिकारी नही भी तो विशेष रूप से विस्तार अधिकारियो और ग्राम सेवको को भूमि सरक्षण तरीको एव साधनो का विशेष प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

8 108 एक या दो राज्यो के अलावा अन्य राज्यो मे खडो को भूमि सरक्षण के लिए बाध बनाना या अन्य उपायो के अलावा कोई काम नही करना होता है। यह पूर्णतया भूमि सरक्षण कर्मचारियो की जिम्मेदारी है जो बहुत से राज्यो मे कृषि विभाग के अधीन है। यह सच है कि भूमि सरक्षण तरीको के क्रियान्वयन के लिए आवश्यक विशेषज्ञ कर्मचारी उपलब्ध नही हैं यह भी सच है कि पचायती राज विधान में भूमि सरक्षण विस्तार कर्मचारियो को किसी न किसी रूप मे खड प्रशासन से सबद्ध होगें । सभी क्षेत्रो की परिस्थितियो के प्रकाश मे राज्य सरकारो को इस विषय पर विचार करने की आवश्य-कता है ।

8 109 भूमि सरक्षण कर्मचारी और कार्यक्रम को खड कर्मचारी और खड विस्तार की गतिविधियो को एक बनाने की अधिक आवश्यकता भूमि सरक्षण कार्यक्रम के पहले और अतिम चरणो की अपेक्षा कही नही है। ये कदम लोगो को भूमि सरक्षण तरीके अपनाने तथा सरक्षित कृषि पद्धति के विस्तार के लिए तैयार करने के लिए हैं। सरक्षित कृषि पद्धतियो के विस्तार के सबध मे अध्ययन से पता चलता है कि कुछ जिलो मे सिफारिश की गई पद्धतियो को न ही जानकारी है और न ही अधिकाश काश्तकारो द्वारा अपनाई गई है। यह भी देखा गया था कि खड एजेन्सी में इन पद्धतियो को भूमि सरक्षण तरीके अपनाने वाली भूमि पर प्रचारित करने की जिम्मेदारी नही ली थी। यथार्थ मे भूमि सरक्षण एजेन्सी का खड एजेन्सी ने काश्तकारो को मेढो को ठीक हालत मे रखने या सरक्षित एव बारानी पद्धतियो को अपनाने के लिए प्रेरित करने मे कोई दिलचस्पी नही ली थी। यह बात कार्य-क्रम के लिए बहुत हानिकारक है। इन दो एजेन्सियो को यदि पूर्ण सश्लिष्ट न भी किया जाय तो भी इनमें समुचित समन्वय की तत्काल आवश्यकता है। लोगो को सरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के लिए तैयार करने मे एजेन्सी महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है ताकि वे अपनी ही स्वेच्छा से आगे आ सके।

8.110 अधिकाश क्षेत्रों मे भूमि सरक्षण निर्माण कार्य भूमि सरक्षण एजेन्सी द्वारा सीधे ही या ठेके पर कराया जाता है । केवल कुछ क्षेत्रो में ही यह कार्य विभाग या एजेन्सी के मार्ग निर्देशन मे व्यक्तिगत लाभान्वितो द्वारा किया जाता है। अनेक क्षेत्रो मे ठेकेदारो से भी कराया जाता है। अध्ययन से पता चला है कि अधिकाश राज्यो मे अभी तक पचायत जैसी सार्वजनिक सस्थाओ को भूमि सरक्षण उपायो से सम्बद्ध नही किया गया है। ऐसा प्रतीत होता है कि इन कार्यो के क्रियान्वयन मे पचायत की क्या भूमिका हो सकती है यह पता नही किया गया है। जब पचायते पूर्ण रूप से सामने आए तभी लोगो को आश्वस्त करने, उनकी स्वीकृति प्राप्त करने, उन्हें अपनी जमीनो पर कार्य करने के लिए प्रेरित करने तथा तेजी से ऋणो की पुर्नअदायती का काम आसान होगा।

8.111 भूमि सरक्षण विस्तार कार्यक्रम मे स्वैच्छिक सस्थाओ की भूमिका से अनेक प्रश्न सामने आते है जिन पर विचार किया जाना चाहिए। महाराष्ट्र तथा कुछ हद तक उत्तरप्रदेश के सिवाय किसी भी राज्य मे स्वैच्छिक सस्थाओ को भूमि सरक्षण कार्यक्रम

से सबद्ध करने का प्रयास नही किया गया है। यद्यपि महाराष्ट्र का किसानो का सघ अपने आप मे एक अलग वर्ग है और उसकी अनेक समस्याए और कठिनाइया है परन्तु इस बात से मना नही किया जा सकता कि स्वैच्छिक सगठन किसी भी अन्य एजेन्सी की अपेक्षा किसानो मे अनुकूल जनमत तैयार करने तथा भूमि सरक्षण कार्यक्रम सरकार द्वारा सचालित कार्यक्रम की अपेक्षा उनके ही हित मे है।

8 112 दूसरी एजेन्सी जो भूमि सरक्षण कार्यक्रम से परोक्ष रूप से सम्बद्ध है वह राजस्व विभाग है। अध्ययन मे इस बात की ओर सकेत किया गया है कि ऋणो की वसूली राजस्व विभाग का काम है परन्तु अधिकाश क्षेत्रो मे यह कार्य ठीक नही हुआ है। राजस्व विभाग को बकाया ऋणो की वसूली की ओर विशेष ध्यान देना चाहिए और भूमि सरक्षण कर्मचारियो को भूमि की मिल्कियत और अभिलेख रखने के लिए आवश्यक सहायता देनी चाहिए।

8 113 भूमि सरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन को विशेष रूप से मजबूत करना चाहिए और अनेक दिशाओ मे क्रियान्वित किया जाना चाहिए। कुछ यहा सक्षेप मे दिये जाते है।

(क) बहुत से क्षेत्रो मे यह देखा गया है कि भूमि सरक्षण स्कीमो की स्वीकृति तथा समोच्च सर्वेक्षण मे काफी समय का अन्तराल रहता है। इस प्रकार के बिलम्बो से उपलब्धि का स्तर ही नही गिरता है अपितु प्रति वर्ष कर्मचारियो की प्रत्येक एकड की उपलब्धि घटाने से प्रति एकड सरक्षण की लागत बढ जाती है। हमे विश्वास है कि यदि कार्यक्रम के विभिन्न चरणो मे होने वाले विलम्बो को दूर करने तथा सर्वेक्षण कार्य को शीघ्र करने की दिशा में शीघ्र ही उचित कदम उठाये जाय तो तीसरी योजना की उपलब्धि मे पर्याप्त वृद्धि की जा सकती है।

(ख) विभिन्न राज्यो मे कर्मचारियो द्वारा अपनाये गए प्रति एकड उपलब्धि के मानको के अध्ययन से पता चला है कुछ राज्यो मे इनका स्तर बहुत कम रखा गया है। यह सच है कि कार्यक्रम का ज्यो ज्यो विस्तार होता है प्रशासनिक मशीनरी त्यो त्यो सुविधाजनक होती जाती है और कर्मचारियो की उपलब्धि मे भी वृद्धि होती है। इस प्रक्रिया का और भी विस्तार किया जा सकता है यदि राज्य सरकारे कर्मचारियो की प्रति एकड उपलब्धि के मानको पर, विभिन्न स्तरो पर समय समय पर विचार करे।

(ग) अधिकाश राज्यो मे अभी तक पचायतो और सहकारी सस्थाओ के कार्यक्रम मे नही लिया गया है। फिर भी, लाभान्वितो पर किये गए उपकारों तथा स्थानीय कार्य करवाने मे उनकी भूमिका को देखते हुए उन्हे अनदेखा नही किया जा सकता है। यद्यपि इस प्रकार का कानून अभी तक अधिकांश राज्य मे नही बनाया गया है परन्तु इसका यह अर्थ नही है कि पचायतो को शीघ्र ही सामने नही लाया जाय।

(घ) केवल दो या तीन राज्यो को छोडकर शेष राज्यो मे जन सस्थाओ को कार्यक्रम के साथ सम्बद्ध करने की मान्यता नही दी गई है। फिर भी, इस प्रकार की स्वैच्छिक सस्थाओ के क्रियात्मक सहयोग से ही मेढो की मरम्मत और रख-रखाव तथा सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्रो की अनुगामी पध्दतियो को अपनाना सभव है।

(च) गाव और खड स्तर पर भूमि सरक्षण कार्य से सबधित जन सम्पर्क गतिविधियो को भी दृढ बनाने की आवश्यकता है।

8 114 हमे इस अध्ययन से पता लगा है कि इस कार्यक्रम मे एक कमी यह भी रही है कि प्रदर्शन कार्य बहुत ही असतोषजनक हुआ है। अतीत मे किये गए प्रयत्नो मे परिणाम-प्रदर्शनो की अपेक्षा पद्धति-प्रदर्शनो पर अधिक बल दिया गया है। हमे क्षेत्रीय अध्ययनोसे पता लगा है कि काश्तकार केवल मेढो के नमूने आदि देखने की अपेक्षा भूमि सरक्षण कार्य के तरीके एव उपायो से होने वाले लाभो को जानने मे अधिक दिलचस्पी रखता है। अधिकाश क्षेत्रो मे भूमि सरक्षण कर्मचारियो की यह पद्धति है कि वे इजीनियरी तरीको आदि के क्रियान्वयन के बाद प्रदर्शनो को काश्तकारो के प्रबध पर छोड देते हैं किसी भी प्रदर्शन मे परिणाम नही दिखाते है। यदि विस्तार शिक्षा को सुदृढ किया जाना है तो प्रदर्शनो को परिणामो तक दिखाना चाहिए ताकि काश्तकारो को इन तरीको के प्रभाव से होने वाली उत्पादकता और शुद्ध प्रभाव को दिखाया जा सके।

8 115 पश्चिम बगाल की सोनारपुर-आरापच जैसी जल निकासी की स्कीमे बहुत ही अच्छी हैं और वे आसानी से स्वय वित्त लगानी योग्य बनाई जा सकती है। लाभान्वित क्षेत्रो मे समुन्नित कर तथा जल निकासी कर लगाने के बारे मे राज्य सरकारे विचार कर सकती हैं ताकि ऐसी स्कीमो के लिए पूजी तथा आवर्ती खर्च राज्य के सामान्य राजस्व से लेने की आवश्यकता न हो।

8 116 बहुत से क्षेत्रो मे पहले एक या दो वर्षो तक सरक्षण तरीको से पैदावार कम हो सकती है। आगे के वर्षो में भी समुचित उर्वरक कार्यक्रम के बिना पैदावार के स्तर को नही बनाया रखा जा सकता। इन परिस्थितियो मे काश्तकारो को सरक्षण तरीके और पद्धति अपनाने के लिए कुछ निश्चित प्रलोभन मिलना चाहिए जब कि कई बार उन्हे मेढ बनाने में कुछ जमीन खोनी पडती है। यह प्रलोभन सहायता प्राप्त उर्वरक या अच्छे बीज के रूप मे दिया जा सकता है। इस विषय पर राज्य सरकारो को विचार करना चाहिए।

8 117 अत मे सरक्षण तरीको की लागत पर काश्तकारो को सहायता दिये जाने का प्रश्न है। अधिकाश राज्यो मे कुल लागत का 25 प्रतिशत उपदान निर्माण प्रभारित कर्मचारियो के खर्च की पूर्ति के लिए दिया जाता है और यह भी किसानो को इस स्थिति मे नही दिया जाता है। इसका परिणाम यह होता कि वे "सहायता नही मिली" ऐसा अनुभव करते है। इसके अलावा बहुत से क्षेत्रो मे कर्मचारियो का वास्तविक खर्च 25 प्रतिशत से कम हो सकता है। इससे अधिक भी होने की सभावना है, ज्यो ज्यो कर्मचारियो की प्रति एकक उपलब्धि की सभावना बढती जाती है। इन परिस्थितियो मे, काश्तकारो का कर्मचारियो की लागत से अधिक उपदान की आशा रखना उचित है। नीचे के स्तर पर अभी तक इस प्रकार की ठीक ठीक गणना नही है जिसके फलस्वरूप उपदान की गणना मोटे नियम के अनुसार की जाती है। लागत आदि के विस्तृत अध्ययन की आवश्यकता है ताकि इस विषय पर आगे विचार करने के लिए आवश्यक आकडे उपलब्ध हो सके।

परिशिष्ट क

भूमि संरक्षण तथा फार्म आयोजन एवं प्रबन्ध

डा० जे० पी० भट्टाचारजी

1. प्रारंभ : प्राकृतिक साधनो का ह्रास एव कमी विश्व व्याप्त प्रक्रिया है। कोई भी देश, चाहे वह विकसित हो या पिछडा हुआ, अब तक इस बर्बादी से नही बच सका है। अत साधनो के सरक्षण को विश्व की आवश्यकता समझा गया है। क्योकि भूमि प्राकृतिक साधनो मे एक बहुत ही मूल्यवान तत्व है अत भूमि सरक्षण को आधुनिक युग मे बहुत ही महत्वपूर्ण समझा गया है। पूर्व के अविकसित देशो की अपेक्षा पश्चिम के उन्नत देशो मे इस बारे मे बहुत कुछ सुना गया है और किया गया है हालाकि पूर्व के अविकसित देशो मे यह समस्या पश्चिम की अपेक्षा कम गभीर नही है। अत भूमि सरक्षण की समस्या पर एशिया एव सुदूर पूर्व के देशो के सदर्भ मे विचार किया जाना चाहिए। इस लेख का उद्देश्य सरक्षित कृषि के लाभ के महत्वपूर्ण पहलुओ पर विचार करना तथा फार्म स्तर पर सफल भूमि सरक्षण के लिए आवश्यक आयोजन एव प्रबध पर विचार-विमर्श करना है। इस बुनियादी तथ्य को याद रखना चाहिए कि सफल सरक्षित कृषि के लिए तकनीक एव पद्धति मे परिवर्तन की आवश्यकता है जिनसे आम कृषि पद्धति की अपेक्षा कुछ भिन्न प्रबन्ध की समस्याए खडी होती है।

2 **भूमि संरक्षण के बारे में कुछ आम तथ्य :** भूमि कटाव की बुराइयो के बारे मे इतना लिखा जा चुका है कि जो भूमि विज्ञानविद् नही है उसके लिए कहने को कुछ शेष नही रहा है। इस पर भी भूमि कटाव की कुछ बुनियादी बातो से ही शुरू करना अच्छा होगा। भूमि की हानि के वायु और जल ये दो मुख्य कारण है। भूमि कटाव को बढाने एव उसे तेज करने वाले कारणो मे वनो की समाप्ति, शोषक कृषि पद्धतिया, अधिक चराई होना, पहियो तथा पशुओ द्वारा बनाये गए रास्ते आदि तथा सूखा एव गर्मी जैसे जलवायु के कारण होते हैं। भूमि कटाव आमतौर पर बहुत धीमी गति से शुरू होता है परन्तु धीरे धीरे उसकी रफ्तार बहुत तेज हो जाती है। यह देखेंगे कि इनमे अधिकाश कारण मानवकृत ही है अत. उन्हे रोका जा सकता है। और भूक्षरण की प्रक्रिया को प्रकृति के अनुसार जितनी जल्दी रोका जाय उतना ही अच्छा है।

भूक्षरण को रोकने का अर्थ है मिट्टी की होने वाली हानि को रोकना। स्वय मिट्टी की कमी होना कोई बुराई या खतरा नही है। ऐसा प्राय होता है और इसका परिणाम यह होता है, भूमि की ऊपरी तह की उर्वरता मे कमी आने के कारण मिट्टी की उर्वरता का ह्रास होता है और ऊपरी मिट्टी का पूर्ण ह्रास होने के कारण उसकी किस्म घटिया हो जाती है। पहली क्षति की पूर्ति कुछ वर्षो के प्रयत्नो एव पूजी लागत से हो सकती है। परन्तु दूसरी क्षति अपूरणीय है। सामान्य रूप से मिट्टी की उर्वरता के ह्रास से मिट्टी की किस्म घटिया हो जाती है और इसे एक निरन्तर होने वाली प्रक्रिया की प्रारभिक स्थिति कहा जा सकता है। इस प्रकार भूमि सरक्षण की समस्या भूमि के होने वाले अतिम ह्रास को रोकने के तरीके अपनाना है तथा मिट्टी की हानि को अत्यत लाभपूर्ण ढग से कम करने के तरीके का उपयोग करना है।

पूर्वी भारत मे बिहार राज्य मे भूक्षरण से प्रभावित एक क्षेत्र के एकत्रित किये गए तथ्यो के आधार पर ऊपर बतायी गई समस्या का उदाहरण पेश किया जा सकता है। इस क्षेत्र की औसत वर्षा लगभग 50 इच है जिसमे से लगभग 80 प्रतिशत वर्षा मध्य-जून और

मध्य-अक्तूबर के बीच होती है। भूमि का औसत ढलान एक से दो प्रतिशत के बीच है। पिछले वर्ष सरक्षण कार्यक्रम अपनाये जाने तक इस क्षेत्र मे भूक्षरण बराबर हो रहा था। सर्वेक्षण से पता चला है कि पिछले 45 वर्षो मे कुल क्षेत्रफल का लगभग 17 प्रतिशत भाग खड्डु भूक्षरण से काश्त के योग्य नही रहा है। यह उस क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है जहा भूमि की किस्म पूरी तरह खराब हो चुकी है यहा तक कि भूमि उपयोग की पद्धति भी पूर्णतया बदल गई है। फिलहाल यह क्षेत्र काश्त नही की जाने योग्य बेकार भूमि के अन्तर्गत आगया है जहा अनेक खड्डु है तथा इधर उधर कही कही झाडिया है। शेष 83 प्रतिशत क्षेत्र मे इन पिछले वर्षो मे भू-पर्त की उर्वरता समाप्त हो चुकी है। उर्वरता की हानि को ठीक ठीक नही आका जा सका है परन्तु इस बात से अनुमान लगाया जा सकता है कि फिलहाल इस क्षेत्र मे हर दो वर्ष बाद छोटे छोटे मोटे अनाज की फसल पैदा होती है। इस बात की परिकल्पना की जा सकती है कि ऊपरी पर्त का भूक्षरण न होने पर इस क्षेत्र की भूमि उपयोग क्षमता बहुत हो सकती थी। इस भूक्षरण को नही रोकने के कारण हुए अन्य दुष्प्रभावो मे नदियो के तल मे मिट्टि जम जाने का उल्लेख किया जा सकता है जिसके कारण नदियो का पानी बाढ के रूप में फैल जाता है। इस क्षेत्र में भूमि सरक्षण कार्यक्रम पूरे क्षेत्र को फसलवाली जमीन, घास की जमीन, घासयुक्त पानी के रास्ते और खड्डो मे वर्गीकरण किये जाने के भूमि उपयोग सर्वेक्षण से शुरू हुआ था। विशेष रूप से अपनाये गए उपाय ये थे जसे विभिन्न स्वामियो की जमीन की चकबदी, फसलवाले क्षेत्र में समोच्च सीढीदार खत, पानी के रास्तो मे घास उगाना, उबड-खाबड मार्गों और खड्डो मे छोटे छोटे रोक बाध बनाना, क्रम से समोच्च फसले उगाना तथा भूक्षरण विरोधी फसलें उगाना।

सक्षेप मे, भूमि सरक्षण उपायो मे कुछ इजीनियरी और निर्माण कार्य, काश्तकारो द्वारा किये गए सहकारी प्रयत्न, विस्तार कर्मचारी तथा व्यक्तिगत काश्तकार द्वारा अपनायी गई परिवर्तित कृषि पद्धति इसमे शामिल थी। भूमि सरक्षण के ये तीन पहलू अपरिहार्य रूप से प्रान्त देश और प्रत्येक क्षेत्र मे एक साथ मिले होते है। इन तीन मे से पहला और तीसरा पहलू याने इजीनियरी फार्म और परिवर्तित कृषि पद्धति मे कुछ मात्रा मे परिवर्तित तकनीकी प्रयत्न होते हैं। जबकि दूसरा पहलू जिसमे समस्या के पहलू पर किसान और सरकार का सहकारी दृष्टिकोण है याने निजी नियत्रण की सस्था और भूमि के उपयोग में एक परिवर्तन की सूचना पूर्वकल्पित है।

भूमि संरक्षण में निहित अर्थ शास्त्र

भूमि सरक्षण की समस्या न केवल आर्थिक समस्या है अपितु मोटे अर्थों में यह एक सामाजिक समस्या भी है। यह सामाजिक समस्या है इसका सीधा सा कारण यह है कि मिट्टी और भूमि सामाजिक अस्तिया है और इनकी बर्बादी से समाज के भावी उत्पादन को खतरा है। यह सामाजिक समस्या नही होती यदि व्यक्तिगत लोग भावी आय के बारे मे इतने ही चिंतित होते जितना समाज भावी आय और खर्च के बारे मे। लोगों की अपनी तत्काल आय के बारे में अदूरदर्शिता के कारण वर्तमान तथा भविष्य की आवश्यकताओ मे बहुत अन्तर आगया है। बुनियादी विवाद भूमि की निजी सम्पत्ति मे उसके अधिकारो से उठता है। भविष्य का ध्यान रखे बिना तत्काल लाभ के लिए भूमि को जोतना इसे समाज तथा व्यक्ति दोनो ही कर सकते है। इसके फलस्वरूप भूमि का ह्रास और मिट्टी की उर्वरता मे कमी ये समस्याए व्यक्तिगत होने की अपेक्षा समाज की अधिक है। व्यक्तिगत किसान भी इस बारे मे सजग हो सकते हैं। बशर्ते कि समाज उन्हे इनसे होने वाले खतरो से आगाह कर दे तथा भविष्य मे भूमि उपयोग से अधिक लाभ की वैकल्पिक योजनाए सुझा दे। अत ऐसा प्रतीत होता है कि भूमि सरक्षण के क्षेत्र मे भविष्य मे व्यक्तिगत किसानो और समाज को साथ साथ काम करना होगा। चूकि लाभ मे दोनो का

बराबर हिस्सा है अत भूमि सरक्षण कार्य मे भी दोनो को उसी अनुपात मे बराबर खर्च उठाना चाहिए। यह अनुपात भी सरक्षण तरीको की प्रकृति के अनुसार अलग अलग होगा। ह्रास को रोकना उर्वरता को बचाने की अपेक्षा बहुत महगा होगा और आमतौर पर लाभ प्राप्त होने मे भी बहुत देर लगती है। अतः राज्य को उर्वरता की अपेक्षा ह्रास को रोकने को खर्च अधिक अनुपात मे उठाना होगा।

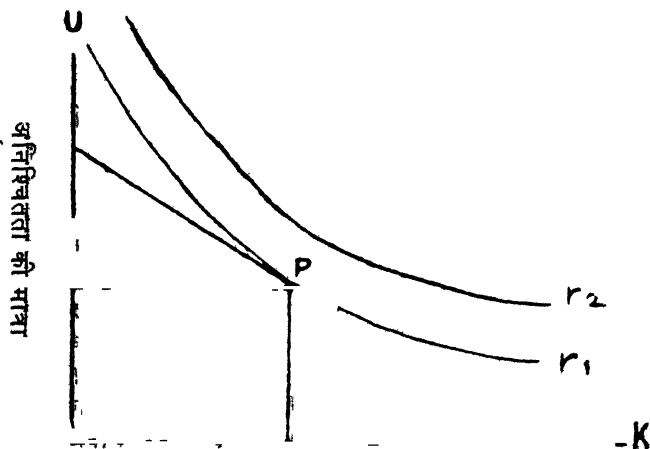
अत. भूमि सरक्षण से सबधित आर्थिक समस्याओ का पहला वर्ग यह होगा कि किस पैमाने का भूमि सरक्षण कार्य शुरू किया जाय तथा सरकार की योजनानुसार सरक्षण कार्य एव पद्धतियो के लागत और लाभ के आवटन के आधार व्यक्तिगत किसान और समाज के बीच निश्चित किये जाय। समाज या उसकी सरकार द्वारा अपनाये जाने वाले भूमि सरक्षण कार्य का मापदड निर्धारित करने मे आधार भूमि सरक्षण तथा परियोजनाओ के लागत और खर्च के तुलनात्मक अध्ययन को लिया जायगा। समाज को अवसर-लागत के सिद्धान्त के अनुसार साधन आवटित किये जाएगे। इस प्रकार एक बार सरक्षण कार्यों के लागत का आधार निश्चित हो जाने पर समाज उसका एक अश व्यक्तिगत किसानो को आवटित करने का प्रयत्न करेगा। इस आवटन का बुनियादी सिद्धान्त व्यक्तिगत किसानो द्वारा "दे सकने की क्षमता" है।

"दे सकने की क्षमता" का सिद्धान्त अर्थशास्त्र में नया नही है और विभिन्न देशों की कर पद्धति मे अनेक जगह अपनाया गया है। भूमि सरक्षण के माध्यम से भूमि विकास के कर के रूप मे इसे लागू करने मे वित्तीय एव आर्थिक लाभ तथा व्यक्तिगत काश्तकारो के साधनो के स्वामित्व एव सरक्षण पद्धतिया अपनाने के आधार पर इसका निर्धारण किया जाता है। इसका अर्थ है भूमि सरक्षण से होने वाले ठोस लाभो की सूचना अलग अलग लोगो के शुद्ध लाभ, इस प्रकार के कार्यक्रमो की लागत और वित्तीय साधनों के आधार पर प्राप्त की जानी चाहिए।

भूमि सरक्षण से सबधित आर्थिक समस्याओ का दूसरा वर्ग एक विशेष अवधि मे व्यक्तिगत किसान के साधनो के आवटन के बारे में है। ये समस्याए बहुत कुछ संरक्षित कृषि या ऐसी कृषी जिसमे उर्वरता ह्रास को रोका जाय या उर्वरता को बनाया जाय से सबधित है। यह पहले भी देखा जा चुका है कि सफल संरक्षण के लिए लागत पूजी वाले निर्माण कार्यों मे पर्याप्त पूजी लागत लगाने के बाद भी कृषि पद्धति और भूमि उपयोग पद्धति मे परिवर्तन की आवश्यकता है। यदि समाज इन पूजी लागत वाले निर्माण कार्यों का पूरा खर्च वहन भी करता है तो इसका यह अर्थ नही है कि किसान को अपना कुछ भी खर्च नही करना होगा। यथार्थ मे सरक्षित कृषि का अर्थ है भूमि की उर्वरता के अधिक उपयोग से भूमि की उर्वरता का कम उपयोग जिसके परिणाम स्वरूप तत्काल कम लाभ-कारी उपयोग। इसका यह अर्थ नही है कि उत्पादन की कमी या लाभ मे कमी भविष्य मे अनिश्चित काल तक चलती रहेगी। यदि ऐसा ही होता तो सरक्षित कृषि किसी भी स्तर तक व्यक्तिगत लोगो के लिए अलाभपूर्ण होगी। वास्तव मे, यदि समृद्ध देशो के लिए नही फिर भी अधिकाश अर्ध-विकसित देशो मे यह अलाभकारी रहेगा। अत सरक्षित कृषि पद्धति एक लाभकारी कार्य क्यो है इसका मुख्य कारण यह है कि एक विशेष अवधि के बाद शुद्ध लाभ मे वृद्धि होती है। इस बात का ध्यान रहे कि भूमि सरक्षण के तरीके अपनाने के तत्काल बाद ही कुल उत्पादन हो भी सकता है और नही भी हो। आमतौर पर इस सक्रांति काल मे शुद्ध प्रतिफलो या लाभो मे कमी होती है।

ऊपर बताई गई बातों से यह प्रतीत होगा कि संरक्षित कृषि के अन्तर्गत आने वाली बुनियादी आर्थिक समस्याओ मे जहा तक व्यक्तिगत का संबध है उसमे साधनों के वर्तमान आवटन और संरक्षण योजनाओं मे अधिकतम आवटन के बीच क्या विकल्प है। इस समस्या

को अनेक उप-समस्याओ मे बाटा जा सकता है। सबसे पहले किसान को तत्काल आवश्यकताओ की समस्या होती है। इसके मुकाबले नये तरीके अपनाने के फलस्वरूप शुद्ध प्रतिफलो मे प्रारभिक कमी की समस्या है। दूसरी समस्या अतिरिक्त साधनो और/या सरक्षित कृषि को सभव बनाने के लिए वर्तमान साधनो के प्रयोग की पद्धति को बदलना है। तीसरी समस्या वर्तमान और भविष्य के बीच समय प्राथमिकता की है दूसरे शब्दो मे भविष्य की गणना नही करने की है। चौथी समस्या भविष्य मे अनिश्चितता की है क्योकि प्राकृतिक बाधाओ और भविष्य मे कीमतो की अनिश्चितता होती है। ऐसा देखा गया है कि इनमे से अधिकाश समस्याए सक्राति काल की है जो वर्तमान पद्धति से नई सरक्षित कृषि पद्धति से जाने तक है। पहली दो समस्याए शुद्ध बजट से सबधित है और फार्म प्रबध के विद्यार्थी इससे परिचित है। अतिम दो समस्याए कुछ भिन्न है और इस स्थिति मे उन पर कुछ विचार करने की आवश्यकता है।

भविष्य की गलत गणना और अनिश्चितता को एक ही प्रकार की सैद्धान्तिक विश्लेषण के अन्तर्गत लिया जा सकता है हालाकि अधिकाश उत्पादन अर्थशास्त्री इन्हे अलग अलग मानते है। दोनो ही अवसरो पर वर्तमान को वास्तविक मूल्य मे अधिक आका जाता है और भविष्य या अप्रत्याशित को विभिन्न लोगो की अलग अलग पृष्ठभूमि और रुख के अनुसार दरो मे कमी की जाती है। समस्या को ग्राफ से दर्शाया जा सकता है यदि हम यह स्वीकार कर लें कि कमी की दर एक तरफ व्यक्ति विशेष के पूजी साधनो की प्रक्रिया है और दूसरी तरफ अनिश्चितता की प्राथमिकता (या अरुचि) है। साथ दिये गए चित्र में यह समझाने का प्रयत्न किया गया है कि प्रत्येक व्यक्ति की विभिन्न पूजियो के अनुसार आमतौर पर कैसे कमी की दर निश्चित की जाती है तथा उनकी गणना की गई विभिन्न निवेश सभावनाओ एवं अनिश्चितताओ के विभिन्न अशो को पूजी की कमी के अशो के रूप में दिखाया

पूजी की कमी

गया है। अनिश्चितता U और पूजी की कमी K को छोरो के बीच नापा गया है और उन्नत वक्र इन दो के विभिन्न संचयो को दी गई कमी की दर R से दिखाता है। सीधी रेखा व्यक्ति की पूजी उपलब्धि और अनिश्चितता प्राथमिकता की ठीक ठीक स्थिति बताती है। स्पर्श बिन्दु, P, कमी की दर निर्धारण करता है, R अनिश्चितता वह स्वीकार करेगा और निवेश सभावनाए भी बताएगा। एक बार यह कमी की दर पता लग जाए तो हम यह गणना कर सकते हैं कि प्रत्येक व्यक्ति अपनी भविष्य की आय के बारे मे क्या सोचता है। इस सामान्य गणित के सूत्र से किसी व्यक्ति के किसी दी गई अनिश्चित स्थिति में होने वाली भविष्य की आय का घटाया गया मल्य या वर्तमान मूल्य निकाला जा सकता है।

$$E=\sum_{1=1}^{n}\frac{Yi}{(1+r)i},$$

यहा वर्तमान मूल्य के आय स्रोत y^1, y^2 .... Yn वर्ष 1,2 आदि के लिए n अभी के लिए है। आय r दर से घटायी जाती है जो एक तरफ व्यक्ति की निवेश सभावनाओ और दूसरी तरफ अनिश्चितता प्राथमिकता के सबध मे पूजी स्थिति का परिणाम है। इस सूत्र से यह पता चलता है कि जिस व्यक्ति की कमी की दर ऊची होती है उसके भविष्य के आय का वर्तमान मूल्य कम होता है। सामान्य रूप से अच्छी आय वाले व्यक्ति की भावी कमी बहुत कम दर की होती है सभवतया बाजार में लगने वाले ब्याज के बराबर जब कि अपर्याप्त पूजी साधनो वाले व्यक्ति की कमी की दर बहुत अधिक होगी। इसी प्रकार, अनिश्चितताओ का सामना करने मे अधिक अरुचि रखने वाला व्यक्ति कम अरुचि रखने वाले की अपेक्षा कमी की दर बहुत अधिक रखेगा।

किसी भी व्यक्ति के लिए कोई कभी दर उसकी पूजी और अनिश्चितता को प्राथमिकता के आधार पर स्वीकृत की जा सकती है। बट्टे की यह दर दिये जाने पर आय मे बट्टे दी जाने के वर्ष ज्यादा होने पर दूसरे शब्दो मे आय मे दूरी होने पर भावी आय का वर्तमान मूल्य कम होगा, इसी प्रकार विभिन्न बट्टो वाले विभिन्न लोगो में वही पूजी रहते हुए भी कम बट्टे की दर वालो की अपेक्षा ज्यादा बट्टे की दर वालो के वर्तमान मूल्य कम होगे। अत यह निष्कर्ष निकलता है कि सरक्षित कृषि अपनाने के बाद शुद्ध प्रतिफल वही रहेगे क्योकि बट्टा देने के कारण उनके वर्तमान मूल्य चालू प्राप्त होने वाले वास्तविक शुद्ध प्रतिफल की अपेक्षा कम होगे।

4. संरक्षित कृषि में फार्म आयोजन एवं प्रबंध की आवश्यकता : यह पहले ही कहा जा चुका है कि सरक्षित कृषि के किसानो के शुद्ध प्रतिफलो मे तत्काल कमी आ जाती है। यह कमी भूमि उपयोग, कृषि पद्धति एव क्रम मे परिवर्तन से आती है जिसके फलस्वरूप विभिन्न फसलो का अनुपात कुल उत्पादन मे कुल मामलो मे (सभी मे नही) एक सा बदल जाता है तथा कुल उत्पादन मे कमी हो जाती है। इस सबर्भ मे फार्म प्रबध की अनेक समस्याए उठती है। उठने वाली विशेष समस्याए एक तरफ वर्तमान साधनो के पुन: आवटन से सबधित होती है ताकि वे सरक्षित कृषि की आवश्यकताओ को पूरी कर सके तथा दूसरी तरफ वर्तमान साधनो की अतिरिक्त साधनो से सहायता करना ताकि भूमि सरक्षण योजनाओ से अधिकाधिक शुद्ध लाभ हो सके। समस्याओ के कुछ उदाहरण यहा दिये जा सकते है। भूमि उपयोग, कृषि पद्धति और फसल पद्धति मे परिवर्तन से विभिन्न ऋतुओ मे श्रम की आवश्यकताओ मे अपरिहार्य रूप से परिवर्तन आ जायगा। सभवतया इसका अर्थ यह होगा कि फार्म परिवार के जीवन क्रम मे कुछ परिवर्तन आगया है। ऐसा बडा परिवर्तन बजट तकनीक के आधार पर श्रम वितरण के पुर्नआयोजन एव पुन· शुरू किये जाने से ही किया जा सकता है। इससे पशुश्रम का उपयोग पद्धति एव वितरण पद्धति मे भी परिवर्तन आयेगा। आगे इससे कुछ महत्वपूर्ण औद्योगिकी परिवर्तन आएगे जिसके अनुसार किसान को स्वय को ढालना होगा। ये औद्योगिक परिवर्तन हर दिशा मे हो सकते है जो कृषि पद्धति से लेकर कृषि के जीव-विज्ञान के पहलू मे पूर्ण परिवर्तन लाने तक हो सकते है। इस प्रकार सरक्षित कृषि के लिए एक तरफ नए औजारो एव उपकरणो के उपयोग कृषि के नए तरीके जैसे समोच्च कृषि और नए एव अधिक उर्वरको के उपयोग की आवश्यकता हो सकती है और दूसरी तरफ वर्तमान फसलो की नई किस्मो की नई फसले काश्त करने की आवश्यकता हो सकती है। काश्तकार इन परिवर्तनो से होने वाले लाभो के बारे मे सतुष्ट होकर ही उन्हे स्वीकार कर सकता है और उनके अनुसार समजन कर

सकता है । अतिम, किन्तु जो कम महत्व की नही है, समस्याये कृषि तथा गैर कृषि खाद्यान्नो की विभिन्न फसलो के मूल्य सबधो मे होने वाले परिवर्तनो से पैदा हुई है लाभ का अश या सरक्षित कृषि की अन्य कोई स्कीम बहुत कुछ मूल्य, उनके स्तर और ढाचे पर निर्भर करेगी। अत गिरते हुए मूल्यो एव अधिक ब्याज दर की अपेक्षा चढते हुए मूल्य एव कम ब्याज दर की अवधि मे सरक्षित कृषि अपनाना आसान है, क्योकि इन परिस्थितियो मे भविष्य की आय का वर्तमान मूल्य अधिक होगा। पुनश्च, किसानो को सरक्षित पद्धति अपनाने के लिए प्रेरित करना अधिक आसान है यदि कृषि के मूल्य गैर कृषि के मूल्य की समता से अधिक है।

अब तक किए गए विचार विमर्ष से यह पता चलता है कि किसानो द्वारा सरक्षित कृषि अपनाने से सबधित समस्याओ के दो वर्ग है। एक वर्ग सरक्षित कृषि के आयोजन की समस्याओ का है और दूसरा वर्ग वर्तमान से भविष्य तक के सक्रान्ति काल से आसानी से गुजरने की समस्याओ का है। कोई भी फार्म प्रबध विशेषज्ञ यह अनुभव करेगा कि हर स्थिति मे फार्म के आयोजन एव पुनर्गठन की ये दो बुनियादी समस्याए है । भूमि सरक्षण के मामले मे उठने वाली विशेष समस्याओ मे पहली समस्या नई पद्धति मे आने वाले औद्योगिक परिवर्तन की है, दूसरी समस्या समय की है जो इस सक्रान्ति काल के लिए स्वीकृत किया जाना चाहिए । भूमि स्वामित्व की प्रथा मुख्य रूप से दूसरी बात से सबध्द है। जहा तक पहली समस्या का सबध है उसके लिए एक तरफ तकनीकी ज्ञान की एव दूसरी तरफ फार्म प्रबध, शिक्षा एव विस्तार की आवश्यकता है। जब हम दूसरी समस्या पर आते है तो हमे अनुभव होता है कि फार्म प्रबध शिक्षा और विस्तार तथा पूजी, उधार एव राज्य सहायता की भी साथ ही साथ आवश्यकता है।

किसानो द्वारा बडे पैमाने पर सरक्षित कृषि पध्दति अपनाने के लिए फार्म प्रबन्ध अध्ययन, विस्तार सेवा तथा किसानो को उचित ब्याज पर लघु मध्यम एव दीर्घावधि ऋण दिये जाने की सुविधा का पूर्व अनुमान किया जाना चाहिए। तकनीकी ज्ञान और राज्य सहायता के साथ साथ इजीनियरी कार्य करने एव किसानो मे सहकारिता की भावना जगाने की आवश्यकता है ।

5. एशिया तथा सुदूर पूर्व के देशों में स॰ क्षित कृषि की कुछ विशेष समस्याएं :

ऊपर विचार की गई आम समस्याओं को एशिया एव सुदूर पूर्व के अर्धविकसित देशो के परिप्रेक्ष्य मे नही देखना चाहिए। अमेरिका जैसे देशो मे भूमि सरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत स्वय काश्तकारो की कृषि पद्धति के सुधार पर बल दिया जाता है। जिसके फलस्वरूप इस समस्या के अध्ययन और विचार-विमर्श मे अधिक से अधिक बल कृषि पद्धति मे परिवर्तन कम समय लगने मे उर्वरको की भूमिका तथा भविष्य की आय बढाने मे चौपायो की भूमिका। पर पिया जाता है यद्यपि इनमे से बहुत सी बाते निश्चय ही इस क्षेत्र के देशो के लिए अनुकूल है परन्तु हमे इस तथ्य के बारे में आखे नही मूदनी चाहिए कि इन देशो का मूल दृष्टिकोण कुछ अलग होगा । बहुत ही महत्वपूर्ण बात जो याद रखनी चाहिए वह यह है कि राज्य की भूमि का सब से अधिक होगी। यदि एशिया में बहुत बडे पैमाने पर सरक्षित कृषि अपनाई जाय तो इसमे राज्य को, जैसा अमेरिका मे हुआ, उससे बहुत अधिक काम करना होगा ।

इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए इन क्षेत्रो मे आने वाली कुछ विशेष समस्याओ का उल्लेख यहा किया गया है। (क) एशिया के प्रदेशो मे व्यक्तिगत काश्तकारो के साधन बहुत ही सीमित है जिसके परिणाम स्वरूप यदि उन्हे पूजी और उधार की सुविधाए दी भी जाय तो वे भूमि सरक्षण कार्य नही कर सकेगे क्योकि अन्य कार्यो मे इस पूजी से बहुत अधिक लाभ हो सकेगा। (ख) भूमि स्वामित्व की पद्धति और भूमि का विघटन

व्यक्तिगत किसान को अकेले ही भूमि सरक्षण तरीके अपनाना असभव बना देता है। इन देशो मे सरक्षित कृषि अपनाने से पहले वहा ठीक प्रकार चकबदी होनी चाहिए। यहा पर सरक्षण विस्तार कार्य मे राज्य को पुन प्रभावी रूप से कार्य करना होगा। (ग) पश्चिमी देशो की अपेक्षा एशिया के देशो मे ब्याज की दर तथा भविष्य के बट्टे की दर बहुत अधिक है। अमेरिका जैसे देश मे भी यह स्वीकार किया जाता है कि किसानो द्वारा भावी बट्टे की औसत दर 10 प्रतिशत से कम स्तर की नही होनी चाहिए। यद्यपि एशिया के देशो मे यह दर इसके दुगुने से अधिक होने की सभावना है। तात्पर्य यह है कि अमेरिका जैसे देशो की अपेक्षा एशिया के देशो मे सरक्षित कृषि किसानो के लिए बहुत समय तक के लिए सक्रान्ति काल तक के लिए--अलाभकारी होने की सभावना है। दूसरे शब्दो मे, अनिश्चित भविष्य तक के लिए बट्टे की ऊची दरे होने के कारण शुद्ध प्रतिफलों मे कमी बहुत समय तक बनी रहेगी। निकट भविष्य मे इस बट्टे की दर मे कमी होने के प्रभावकारी मार्ग नही है। (घ) इन देशो की गरीबी के कारण स्थिति और भी खराब हो गई है। इस क्षेत्र के देशो के कुल साधन बिलकुल ही सीमित है। इन साधनो से हो सकने वाले अन्य दिशाओ और स्कीमो के विकास से बहुत स्पर्धा है। जिसके फलस्वरूप इस क्षेत्र मे राज्य के लिए सरक्षण कार्य के लिए पश्चिमी देशो के राज्य के समान साधन जुटाना कठिन है।

निष्कर्ष यह है कि, यह कहा जा सकता है कि इस क्षेत्र के प्रदेशो मे सरक्षित कृषि बहुत कम प्रगति कर सकती है। यह इन घटनाओ का तर्क है इनसे कही छुटकारा नही। परन्तु इसका यह अर्थ नही है कि इस दिशा मे प्रगति का कोई अवसर नही है। प्रगति की दिशा में तत्काल कार्य भूमि सरक्षण कार्य के लिए किसानो को आवश्यक प्रशिक्षण देने का किया जा सकता है विस्तार स्तर पर फार्म के आयोजन एव बजट बनाने की सुविधा दी जा सकती है, तथा अधिक खर्च किये बिना राज्य द्वारा भूमि सरक्षण कार्य के लिए और भी कुछ किया जा सकता है। दूसरी बात यह सामने आती है कि ये देश उर्वरता के ह्रास की अपेक्षा भूमि की हानि के बारे मे अधिक सतर्क होगे और हो सकते है। अत यहा उर्वरकता को बनाये रखने वाली परियोजनाओ की अपेक्षा भूमि नुकसान को बचाने वाले परियोजनाओ को बहुत अधिक प्राथमिकता दी जायगी। गरीब देश अपने गरीब किसानों की तरह अपने धनाढ्य पडौसियो की अपेक्षा भविष्य के लिए कम पूजी लगा सकते है। इन देशो को त्राण दिला सकने वाला एक ही तथ्य है कि यहा पर काम मे न आने वाली मानव शक्ति का अपार भडार है। क म मे न आनेवाली जन-शक्ति को जितना अधिक भूमि सरक्षण कार्य मे सीधे ही बिना ऊपरी लागत लगाए, काम में लिया जायगा, सरक्षित कृषि और किसानो का भविष्य उतना ही उज्वल होगा। निस्सदेह एशिया और सुदूर पूर्व के देशो के सदर्भ मे सरक्षित कृषि के क्षेत्रो मे तकनीकी अध्ययन एव फार्म प्रबध के अध्ययन की बहुत अधिक गुजाइश है।

परिशिष्ट ख

सारणी ख—1

भूमि संरक्षण की व्यय-व्यवस्था और खर्च

(रुपये लाखो मे)

क्रम स०	राज्य	पहली योजना			दूसरी योजना			राज्य	तीसरी योजना	
		वन तथा भूमि सरक्षण			भूमि सरक्षण				भूमि सरक्षण	
		व्यय-व्यवस्था	खर्च	खर्च व्यय-व्यवस्था का प्र०श०	व्यय-व्यवस्था	खर्च**	खर्च व्यय-व्यवस्था का प्र० श०		व्यय-व्यवस्था	तीसरी योजना की व्यय-व्यवथा, दूसरी योजना की व्यय-व्यवस्था के प्र० श० के रूप मे
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	आन्ध्र प्रदेश	14 50	19 60	135 2	72 96	77 00	105 5	आन्ध्र	163 00	223 4
2	असम	47 40	51 70	109 1	8 07	10 00	123 9	असम	50.00	619 6

सारणी ख–1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	बिहार .	125.00	124.20	99.4	57.00	161.00	282 5	बिहार	250 00	438 9
4	बम्बई, कच्छ और सौराष्ट्र	104 70	103 40	98.8	461 26	149 00	32 3	गुजरात	827 00	179 3
						604 00	130 9	महाराष्ट्र	2084 00	451.8
5	केरल (त्रावनकोर कोचीन) .	..	4.60	..	30.88	22 00	71.2	केरल	120 00	388 6
6	मध्यप्रदेश, विन्ध्य प्रदेश, भोपाल और मध्य भारत	130 20	121.40	93.2	163 42	95 00	58 1	मध्य प्रदेश	300 00	183 6
7	मद्रास .	74.30	29.10	39.2	118.70	134.00	112.9	मद्रास	250 00	210 6
8	मैसूर और कुर्ग	9.40	10.60	112 8	85 50	152.00	177 8	मैसूर	300.00	350 9
9	उडीसा .	17.20	17.40	101.2	48.76	50.00	102 5	उडीसा	84 00	172 3
10	पजाब और पेप्सू	103.80	98.50	94.9	*35.80	53.00	148.0	पजाब	189 00	527 9
11	राजस्थान और अजमेर .	31.60	25.00	79.1	57.00	40.00	70.2	राजस्थान	140 00	245 6
12	उत्तर प्रदेश .	141.80	138.80	97.9	183 49	127.00	69.2	उत्तर प्रदेश	409.00	222 9
13	पश्चिम बगाल	63.70	80.10	125.7	73.62	53 00	72.0	पश्चिम बगाल	466 00	633.0

सारणी ख–2

दूसरी योजना में विभिन्न क्षेत्रों में भूमि सरक्षण उपायों की उपलब्धिया

(आंकड हेक्टर मे, कोष्ठक मे एकड)

क्रम सख्या	राज्य का नाम	विभिन्न क्षेत्रो की उपलब्धिया						
			नदी घाटी परियोजना		पहाडी क्षेत्र		खादर	
		कृषि योग्य भूमि	कृषि योग्य भूमि	वव	कृषि योग्य भूमि	वन	कृषि योग्य भूमि	वन
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	आन्ध्र प्रदेश .	14,767 0 (36,490)	24,159 7 (59,700)			.	.	..
2	असम . . .	..	.			1,776 6 (4,390)	.	..
3	बिहार .	29,258 8 (72,300)	.	12,140 6 (30,000)		10,117 2 (25,000)		.
4	गुजरात . . .	1,49,329 1 (3,69,000)	.	(1,059)	.. .			
5	हिमाचल प्रदेश . .	244.4 (604)	.	..	.. .	. ..	..	..

सारणी ख–2

दूसरी योजना में विभिन्न क्षेत्रों में भूमि सरक्षण उपायों की उपलब्धियां

(आंकड़े हेक्टर में, कोष्ठक में एकड़)

क्रम संख्या	राज्य का नाम	विभिन्न क्षेत्रों की उपलब्धियां						
		बेकार पड़ी भूमि		रेगिस्तान		उजड़े हुए वन	प्रदर्शन	
		कृषियोग्य भूमि	वन	कृषि-योग्य भूमि	वन		कृषि योग्य भूमि	वन
1	2	10	11	12	13	14	15	16
1	आन्ध्र प्रदेश	..		.	.	6,353.6 (15700)	1,335.5 (3,300)	..
2	असम	..	.	.	.	..	..	..
3	बिहार	2590.0 (6,400)	..	.	..	2,428.1 (6,000)	..	2,428.1 (6,000)
4	गुजरात	..	.	..	206.4 (510)	..	144.1 (356)	151.8 (375)
5	हिमाचल प्रदेश	..	..	..	..	..	..	4,350.4 (10,750)

सारणी : ख–3

क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्रों में किये गए परीक्षण और परिणाम

भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र	क्षेत्र की प्रमुख समस्याए	किये गए परीक्षण	महत्वपूर्ण परिणाम
1	2	3	4
1 भूमि सरक्षण अनुसधान केन्द्र, देहरादून	(अ) मैदानो एव पहाडो मे काश्त की गई भूमि मे मिट्टी एव जल सरक्षण	1 कृषि पद्धति के उपयोग यानी फसल क्रम, मिली जुली फसल, पट्टीदार खेती, जमीन जोतना, भूमि उर्वरता आदि	1 फसल उगाने की पद्धति' विभिन्न फसलो मे सोयाबीन के बीज बोने के 45 दिन बाद सर्वाधिक 100 प्रतिशत फैलाव दिया
	(आ) भूमि कटाव एव फसलों पर नियंत्रण (इ) तेज बहने वाले नालो को ठीक करना एव झरनो के किनारो की रक्षा	2. चौडे सीढीदार खेतो की किस्मे निर्धारण करने के लिए कटाव और मिट्टी बहने का अध्ययन तथा विभिन्न घासो का प्रभाव मालूम करना	2. जल विज्ञान सबधी अध्ययन । (1) झरनो के किनारे सुरक्षित रखने के लिये उपयोगी पाई गई बनस्पतिया आइपोमिया कार्निया वाइटैक्वस निगण्डो, जेट्रोफा करकास, असडो डोनेक्स, लानिया ग्रेडीस । (2) झाड-झखाड एव अकेले बढने वाले पारगम्य पेडो ने अपारगम्य गोलाश्य झाडो की अपेक्षा अच्छा कार्य किया है ।
		3 नालो को ठीक करने एव जल विभाजक प्रबध के लिए जल विज्ञान सबधी अनुसंधान	

सारणी ख–3

1	2	3	4
		3 कटाव वाली भूमि के लिए वन लगाने की समुचित तकनीक ।	3 वन का प्रभाव प्राकृतिक वन मे मिट्टी और पानी का नुकसान लगभग नगण्य था । एकसिया मोलीसीमा और नीले गोद मे एकसिया मोलीसीमा से अधिक सुरक्षा मिलती है ।
3 भूमि सरक्षण अनुसधान केन्द्र बेलारी ।	भारत के बहुत बड़े पठारी भाग की गहरी काली कपास वाली भूमि की मिट्टी एव जल की समस्याए	1 विभिन्न कृषि पद्धतिया जैसे हल चलाने के पद्धतिया, फसलो के क्रम, पट्टीदार फसल मिश्रित फसले और समोच्च कृषि के लाभो का पता लगाना ।	1 कृषि पद्धतिया ऊचे तथा नीचे कृषि की अपेक्षा अकेले समोच्च कृषि ने लगभग 15 प्रतिशत अधिक फसल पैदा की ।
		2 बीच मे जगह छोडना, आमने सामने क्यारिया बनाना, समोच्च के लिए नालियो का वर्ग बनाना, उतार वाली मेढे तथा गहरी काली मिट्टी के लिए चौडे सीढीदार खेत बनाना तथा इन विशेषताओ का पता लगाना ।	2 समोच्च मेढ बनाना गहरी काली मिट्टी के लिए समोच्च बाध की अपेक्षा चौडी मेढ़ो को अधिक उपयुक्त समझा गया है यदि उन्हे कुछ स्वीकृत परिवर्तनो के बाद बनाया जाय तथा ये उन कृषि पद्धतियो से पुष्ट हो ।
		3 वन लगाने तथा घास की जमीन विकसित करने के लिए समुचित तकनीक का विकास करना ।	

सारणी ख–3—जारी

1	2	3	4
			और ज्वार की कतारो के बीच 18 इच की दूरी तथा गेहू मे 60 पौड/एकड और 12 इच की दूरी थी ।
		सीमान्तभूमि और खादरों के लिए समुचित वनस्पतियो का अध्ययन	**सीमान्त भूमि और खादरों के लिए** 1. वनस्पतिया (वसाड) पेडो की की अच्छी किस्मे ये है . एक शियाअमबिका, एलबीजिया लीबेक, आइलेन्थस एक्सेलसा, डलबजिया सीसू, डेन्ड्रोकेलेमस, स्ट्रिक्टस, यूकेलिक्टस, हाइब्रिड, पोन्गामिया ग्लाबरा, सालमालिया मलेबारिफा, फिलेयस एम्बलीफा और टेक्टोना गेन्डीस[1]घासो मे सेंक्रस सिलियारिस और डिकेन्शियम् एन्नूलेटम काफी अनुकूल है । 2 बागबानी सबधी पौधे (वसाड) बगीचो के विभिन्न फसलो मे नीबू, अमरूद, अनार, फालसा और आम सफलता से पैदा किये गए थे । सतरा, नीबू, अमरूद

सारणी ख-3—जारी

1	2	3	4
			के क्षेत्र बनाने मे एकेसिया अरेविफा ईंधन के पेड के रूप म सर्वश्रेष्ठ साबित हुआ है और केनच्रस आइबलियरीज और डिसेनथियम एनूलेटम की किस्मे इस क्षेत्र मे सूखी घास के रूप मे सर्वश्रेष्ठ साबित हुई थी ।
			(कोटा) खादरो मे परीक्षण की गई लाभकारी किस्मो मे बास अच्छा साबित हुआ था । अवक्रमित भमि पर उगाई जाने वाली घासो मे डिसेनथियम सनलेठम सफल सिद्ध हुई थी ।
			(आगरा) वन लगाने के लिए पेडो की किस्मो मे एकेसिया एरेबिका, एलबीजिया लीबेक, डलबर्जिया सीस्को, आइलेन्थस् एकसेलसा, पोनगामिया पिनाटा, फिलेंथस एम्ब्लीका, डीलोनिक्स रेगिया, सलमालिया मलाबरियम और पुरजनजीवा रोक्स बरगी अच्छे साबित हुए थे ।

सारणी ख–4

कृषि योग्य भूमि पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए प्रशासनिक प्रबन्ध

विभिन्न स्तरो पर प्रशासनिक प्रबध	केरल	पजाब	राजस्थान
1	2	3	4
1. राज्य स्तर	राज्य स्तर पर सयुक्त निदेशक कृषि (भूमि सरक्षण) प्रशासन के अधीन है	**कृषि विभाग :** राज्य स्तर पर कार्यक्रम का कार्यभारी सयुक्त निदेशक, कृषि के दर्जे का भूमि सरक्षण सलाहकार होता है। प्रमुख कार्यालय मे क्षेत्रीय भूमि सरक्षण अधिकारी सहायता करता है । **सिंचाई विभाग :** निदेशक, सिंचाई अनुसधान सस्था, अमृतसर ।	निदेशक कृषि, पूर्णतया कार्यभारी है परन्तु उप निदेशक दर्जे का भूमि सरक्षण अधिकारी पर भूमि सरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन का भार है ।
2. क्षेत्र और जिला स्तर	जिला कृषि अधिकारी, आवश्यक कर्मचारियो सहित	**कृषि विभाग :** जिला स्तर पर सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी । कृषि निरीक्षक या उप निरीक्षक तहसील या उससे नीचे के स्तर पर कार्य के महत्व के अनुसार सहायता करते हैं ।	क्षेत्र स्तर पर सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी उपनिदेशक कृषि के अधीन कार्य करता है। वह जिलो मे कार्य का समन्वय करता है । जिला स्तर पर, चुने गए जिलो मे लगाये गए सहायको को कृषि अधिकारी के मार्ग निर्देशन और देखरेख मे काम करना होता है । जिला स्तर पर अन्य सहायक कर्मचारी ओवरसीयर और भूमि सरक्षण के क्षेत्रीय कर्मचारी होगें ।

सारणी ख–4—जारी

1	2	3	4
	कार्य खड एजन्सी द्वारा किया जाता है । एक सहायक जिला अधिकारी, भूमि सरक्षण तथा 10 सहायक भूमि सरक्षण निरीक्षक ये अतिरिक्त कर्मचारी इन खडो को दिये गए हैं ।		प्राप्त कर लेने के बाद खंड विकास अधिकारी भूमि सरक्षण अधीक्षक की सहायता से निर्माण काय का आयोजन, तैयारी और त्रियान्वयन करता है । **दामोदर घाटी निगम** दामोदर घाटी निगम को आवटित किया गया क्षेत्र 3 जोनो मे विभाजित हुआ है जो द्वितीय श्रणी के अधिकारी के अधीन काम करते हैं । प्रत्येक जोन 10 एकक मे विभक्त है । प्रत्येक एकक मे 1 भूमि सरक्षण सहायक, 2 क्षेत्र सहायक, 2 अमीन और 2 जजीर पकडने वाले होते हैं । 1959–60 से वे स्वतत्र रूप से कार्य कर रहे हैं ।
1. राज्य स्तर पर	कृषी निदेशक का एक अधीक्षक इजीनियर सहायक होता है । मुख्य वन सरक्षक ही भूमि सरक्षण का निदेशक है ।	कृषि निदेशक, उप-निदेशक, कृषि (इजी०) ही वास्तव मे सब काम करता है, एक तक-नीकी अधि-कारी उसकी सहा- निदेशक कृषि और सयुक्त निदेशक कृषि(भूमि सरक्षण) और इजीनियरी कार्य सभालता है, एक मिट्टी विशे-षज्ञ, एक उप	कृषि निदेशक की एक सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी सहायता करता है ।

सारणी ख–4—जारी

1	2	3	4	5	6
4. क्षेत्रीय स्तर	प्रत्येक-क्षेत्र मे 5 सहायक तथा 3 उप-सहायक ह ।	वन पाल, वनरक्षण और पौध लगाने वाले माली रेंजरो को खेतो मे मदद करते है ।	प्रत्येक उप क्षेत्र मे 5 मडल हैं जिन्हे कृषि अधीक्षक देखता है। प्रत्येक मडल मे आमतौर पर कुछ गांव होते हैं तथा कार्य करने के लिए 5 कृषि सहायक होते हैं ।	प्रत्येक उप क्षेत्र मे 25 कृषि सहायक (ग्राम स्तर पर कार्य करने वाले) होते हैं । उनके कार्य का अधीक्षण 5 कृषि अधीक्षक करते हे ।	कुछ कृषि प्रदर्शनो और कुछ कृषि सहायको की व्यवस्था की गई है । कृषि प्रदर्शक 3–4 तालुको का कार्यभारी होता है जिसकी सहायता के लिए 5–6 कृषि सहायक होते हैं जिनके मुख्य कार्यालय क्रमश. तालुक और अनुकूल गाव मे होते हैं ।
1. राज्य स्तर	विकास आयुक्त ही भूमि विकास आयुक्त है और भूमि संरक्षण बोर्ड का अध्यक्ष हैं। एक क्षेत्र का एक भूमि संरक्षण अधिकारी बोर्ड का सचिव होता है ।	कृषि निदेशक के अधीन कार्य करने वाला सयुक्त निदेशक कृषि (भूमि संरक्षण) राज्य में भूमि संरक्षण कार्य के लिए उत्तरदायी है। (दूसरी योजना की समाप्ति तक सपूर्ण राज्य के लिए एक भूमि सरक्षण अधिकारी था) ।	कृषि निदेशक पूर्णतया कार्यभारी है । कृषि अभियन्ता और सयुक्त निदेशक कृषि सावधि अधीक्षण के लिए उनके अधीन काम करते हैं ।		कृषि निदेशक पूर्णतया कार्यभारी है परन्तु सयुक्त निदेशक कृषि भूमि सरक्षण कार्यक्रमो के लिए पूर्णतया उत्तरदायी है। मुख्यालयो में एक सहायक भूमि सरक्षण अधिकारी सहायता के लिए होता है ।

सारणी ख–5

चुने हुए जिलों में भूमि उपयोग पद्धति

(क) चुने हुए जिलों में वनों के अन्तर्गत भौगोलिक क्षेत्र का अनुपात

	भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक मे)
1	20 प्रतिशत से कम	14	राजकोट (0 05), मिदनापुर (0 65), मथुरा (1 75), जयपुर (2.03), होशियारपुर (2 55), तुमकुर (4 12), बडौदा (5 71), मिर्जापुर (7.44), धारवार (8 09), अनन्तपुर (10.09), बिलासपुर (10 27), अहमदनगर (11 51), हैदराबाद (12 94), सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया (18 30)।
2	20 प्रतिशत–30 प्रतिशत	4	ग्वालियर (21 08), कोइम्बतूर (25.20), कोरापुट (26 40), अमरावती (28 67)।
3	45 प्रतिशत–55 प्रतिशत	3	त्रिचूर (45.37), हजारीबाग (49 64), नीलगिरि (54 37)।

(ख) काश्त अधीन भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात

(शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल चालू पडती)

	भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक मे)
1	30 प्रतिशत से कम	4	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडियां (6 70), नीलगिरि (21.30), बिलासपुर (26 97), हजारीबाग (27.27)।
2	30 प्रतिशत–45 प्रतिशत	4	मिर्जापुर (34 25), ग्वालियर (41 26), कोरापुट (41.90), त्रिचूर (44 41)।
3	45 प्रतिशत–60 प्रतिशत	8	हैदराबाद (52 49), होशियारपुर (53 82), तुमकुर (53 86), जयपुर (54.00), मिदनापुर (56 14), अमरावती (56 58), अनन्तपुर (58.73), कोइम्बतूर (58.97)।
4	60 प्रतिशत और इस से अधिक	5	राजकोट (70.16), बड़ौदा (70 44), अहमदनगर (74 95), धारवाड़ (81.40), मथुरा (86 96)।

(ग) 'पड़ती के अतिरिक्त काश्त नहीं किया गया क्षेत्र' के भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात

	भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलों की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक मे)
1	14 प्रतिशतसे कम	16	होशियारपुर (0 12), त्रिचूर (2 27), अहमदनगर (2 46), मथुरा (3 75), धारवाड़ (4 27), तुमकुर (4 55), कोइम्बतूर (5 00), अमरावती (5 79), ग्वालियर (6 03), अनन्तपुर (7 53), मिर्जापुर (7 71), मिदनापुर (7 93), हजारीबाग (8 23), जयपुर (8.41), बडौदा (11 03), राजकोट (11 11)।
2	14 प्रतिशत—25 प्रतिशत	3	हैदराबाद (14.08), नीलगिरि (15 71), कोरापुट (23 52)।
3	25 प्रतिशत और इससे अधिक	2	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़िया (48 78) और बिलासपुर (49 44)।

(घ) चालू पड़ती के अलावा पड़ती जमीन के भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात

	भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक मे)
1	3 प्रतिशत से कम	10	मथुरा (0 35), बडौदा (0 49), बिलासपुर (0 50), राजकोट (11 27), धारवाड़ (1.83), मिर्जापुर (1 36), नीलगिरि (2.07), अहमदनगर (2 25), ग्वालियर (2 15), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार कि पहाडिया (2 41)।
2	3 प्रतिशत—15 प्रतिशत	8	कोइम्बतूर (4 06), त्रिचूर (4.09), हैदराबाद (5 40), अमरावती (5 73), हजारीबाग (5 98), जयपुर (12 34), अनन्तपुर (14 03), होशियारपुर (14 70)।
3	15 प्रतिशत और इससे अधिक	2	मिदनापुर (19 73), तुमकुर (24 34)।

टिप्पणी · कोरापुट के मामले मे भूमि उपयोग के व्यौरे 13 खडो मे जिले के सर्वेक्षण और बन्दोबस्त का सीमाकन गाव क्षेत्रो मे वन (आरक्षित क्षेत्र के अतिरिक्त) कुल सर्वेक्षित 7164.65 वर्ग मील है। (ग) के अधीन इस जिले के 23 52 अनुपात मे चालू पडती जमीन के अलावा अन्य पड़ती जमीन शामिल है।

सारणी ख–6

फसलों के प्रत्येक वर्ग तथा कृषि की सघनता के अनुसार चुने गए जिलों का वितरण

[रेखाकित आकडे प्रत्येक वर्ग के अधीन कुल बोये गए सिंचित क्षेत्र (3 प्रतिशत और उस अधिक) का अनुपात बताते हैं ।]

(क) चौड़ी कतार वाली फसलों का प्रतिशत क्षेत्रफल

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत		जिलो की सख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक मे)
1		2	3
1	20 प्रतिशत से कम .	10	हजारीबाग (0 00), कोरापुट (0 01), मिदनापुर (0 02), मिर्जापुर (0 40), नीलगिरि (0 55), त्रिचूर (7 14), तुमकुर (10 55), सयुक्त मिकर एव उत्तरी कचार की पहाडिया (14 67), मथुरा (16 05), ग्वालियर (17.32) ।
			3.00
2	20–40 प्रतिशत .	4	होशियारपुर (21.27), अनन्तपुर (31.87), जयपुर (36 74), बिलासपुर (38.61)।
3	40–60 प्रतिशत .	4	राजकोट (40.52), हैदराबाद (41.97), कोइम्बतूर (45 14), धारवाड (52 85)।
			15 18
4	60 प्रतिशत से अधिक	3	बडौदा (62.14), अहमदनगर (70 90)।
			5.95

टिप्पणी उपर्युक्त वर्गों मे निम्न फसले शामिल है . ज्वार, बाजरा, मक्का, एरडी के बीज, अखाद्य तिलहन, कपास, टोपियाका, मिर्च, तम्बाकू ।

(ख) निकट बोई जाने वाली फसलों के अधीन क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल बोये गए क्षेत्रफल का प्रतिशत		जिलो की संख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक मे)
1	20 प्रतिशत से कम	4	राजकोट (7.22), अमरावती (14.27)।
			(4 09)
			अहमदनगर (14.38), नीलगिरि (14.49)।
			(4.98)

1		2	3
2	20–40 प्रतिशत .	7	धारवाड $\frac{(20.79)}{(4\ 98)}$, जयपुर $\frac{(21.66)}{(17.54)}$, कोइम्बतूर $\frac{(25\ 14)}{(18\ 17)}$, बड़ौदा (26 06), हैदराबाद (27 56), अनन्तपुर $\frac{(32\ 0)}{(8\ 91)}$, मथुरा $\frac{(37.79)}{(27.44)}$।
3	40–60 प्रतिशत .	6	मिर्जापुर $\frac{(46\ 52)}{(15\ 59)}$, तुमकुर $\frac{(47\ 46)}{(11.20)}$, होशियारपुर $\frac{(47.52)}{(10.34)}$, बिलासपुर $\frac{(48\ 91)}{(5\ 80)}$, त्रिचूर $\frac{(49.49)}{(29.93)}$, ग्वालियर $\frac{(53\ 04)}{(20\ 68)}$।
4	60 प्रतिशत से अधिक .	4	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडियां $\frac{(64\ 89)}{(5.30)}$, हजारीबाग (74.95), कोरापुट (91 43), मिदनापुर $\frac{(94\ 37)}{(3.80)}$।

टिप्पणी . उपर्युक्त वर्ग मे शामिल की गई फसले ये है —धान, रागी, गेहूं, जौ, हल्के मोटे अनाज, कोरा, मरुआ, कादरा, कोदो, कुर्थी, सामा, समाई, सावा, काकुम, कुटकी, तूर, तिल, करजी, तोरिया और सरसों, अलसी, रामतिल, राई और सरसो, रबी और तिलहन, खाने योग्य तिलहन, पटसन, मेस्टा, अम्बादी, अन्य रेशो की फसलें, गन्ना, कोरियेन्डरा, मीठा आलू, चारेकी फसले, चारे की की घास ।

(ग) फलियों वाले क्षेत्रफल का प्रतिशत

	कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत		जिलो की सख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक मे)
1	20 प्रतिशत से कम	.	14	नीलगिरि (0.19), मिदनापुर (0 20), कोरापुट (0 85), हजारीबाग (2 30), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडिया (2.82), बिलासपुर (3 71), त्रिचूर (4 06), होशियारपुर (5.01), अमरावती (6 79), बडौदा (7 94), अहमदनगर (9.35), मिर्जापुर (11 22), मथुरा (14 54), हैदराबाद (14 55)।
2	20—40 प्रतिशत	.	6	धारवाड (20 68), तुमकुर (21 53), कोइम्बतूर (26 01), ग्वालियर (29 64), अनन्तपुर (33.27), जयपुर (31.59)।
3	40—60 प्रतिशत	.	1	राजकोट (49.63)।
4	60 प्रतिशत से अधिक	.	—	शून्य

टिप्पणी उपर्युक्त वर्ग मे ये फसले शामिल है —बगाल चना, लाल चना, हरा चना, काला चना, घोडे का चना, खैसटी, मग, मोठ, मटर और लोबिया, खेतो की मटर, मसूर, चौला, अन्य दालें मूगफली, सोया बीन, सन, हरी खाद वाली फसले, रिजका, सनई और धायचा।

(घ) मिश्रित उगने वाली फसलों के क्षेत्रफल का प्रतिशत

	कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत		जिलो की सख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक मे)
	1		2	3
1	20 प्रतिशत से कम	.	18	अनन्तपुर (0.00), हैदराबाद (0 00), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडियां (0 00), हजारीबाग (0 00), बड़ौदा (0.00), बिलासपुर (0 00), त्रिचूर (0.00), राजकोट (0 00), ग्वालियर (0 00), कोइम्बतूर (0.00), नीलगिरि (0 00), अहमदनगर (0.00), अमरावती (0.00), धारवाड़ (0.00), तुमकुर (0.00), कोरापुट (0.00), जयपुर (0.00), मिदनापुर (0.00)।

1	2	3
2 20–40 प्रतिशत	3	मिर्जापुर (25.91), होशियारपुर (26 20)/(3 45) मथुरा (30 98)/(3 74)।
3 40–60 प्रतिशत .	—	शून्य
4 60 प्रतिशत से अधिक	—	शून्य

टिप्पणी उपर्युक्त वर्ग मे ये फसले शामिल की गई है —कपास+अरहर, बाजरा+अरहर, गेहू+चना, ज्वार+अरहर, गेहू+जो, जौ+चना, ज्वार+बाजरा+अरहर, कोदी+अरहर।

(च) पौध वाली फसलों के अधीन क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक मे)
1	2	3
1 20 प्रतिशत से कम .	19	अनन्तपुर (0 00), हैदराबाद (0 00)' हजारीबाग (0 00), राजकोट (0 00), बिलासपुर (0 00), ग्वालियर (0 00), अहमदनगर (0 00), अमरावती (0 00), धारवाड (0 00), कोरापुट (0 00), होशियारपुर (0 00), जयपुर (0 00), मथुरा (0 00), मिर्जापुर (0 00), मिदनापुर (0 00), बडौदा (0 24), कोइम्बतूर (1 00), तुमकुर (6 36), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाडिया (10 22)।
2 20–40 प्रतिशत .	1	त्रिचूर (37.90)।
3 40–60 प्रतिशत .	1	नीलगिरि (56 97)।
4 60 प्रतिशत से अधिक .		शून्य

टिप्पणी . उपर्युक्त वर्ग मे निम्न फसले शामिल की गई है :—चाय, काफी, रबड, नारियल, सुपारी, सिकोना, इलायची, काली मिर्च, पान, केला, नारगी, काजू, सूखे मेव, पनई, काटचू, लाख।

(छ) विभिन्न फसलों के अधीन क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)
1	2	3
1 20 प्रतिशत से कम .	19	ग्वालियर (0.00), होशियारपुर (0 00), मथुरा (0 64), अमरावती (0 99), त्रिचूर (1 41), राजकोट (2 63), कोइम्बतूर (2 70), बड़ौदा (3 62), अहमदनगर (5.27), मिदनापुर (5 41)/(3 36), धारवाड (5 68), अनन्तपुर (5 82), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाड़ियां (7 40), कोरापुट (7 71), बिलासपुर (8 77), जयपुर (10 01)/(3 30), तुमकुर (14 10), हैदराबाद (15 92), मिर्जापुर (15.95)।
2 20–40 प्रतिशत .	2	हजारीबाग (22 75), नीलगिरि (27 80)।
3 40–60 प्रतिशत .	—	शून्य
4 60 प्रतिशत से अधिक .	—	शून्य

टिप्पणी . उपर्युक्त वर्ग में शामिल की गई ये फसले है —अरीका, गरम मसाले और मसाले, फल और सब्जिया, विभिन्न अनाज और मोटे अनाज, विभिन्न खाद्य एव अखाद्य फसले, वरागू, इमली, भारतीय भाग, अन्य औषधिया और नशीली वस्तुए, रग, काली मिर्चे, नीबू की घास, वारी, कगनी ।

(ज) बहुफसली खेती

मात्रा	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत कोष्ठक में)
1 100–105 प्रतिशत .	9	अमरावती (100.66), हैदराबाद (101 35), तुमकुर (101.99), राजकोट (102.13), कोरापुट (102.22), बड़ौदा (102 24), अनन्तपुर (102.65), नीलगिरि (103.29), धारवाड़ (104.29)।

	1		2	3
2	105–110 प्रतिशत		3	ग्वालियर (105.09), अहमदनगर (105 12), मिदनापुर (108 74)।
3	110–115 प्रतिशत	.	7	जयपुर (111 57), मथुरा (120 21), सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया (123.46), कोइम्बतूर (126 07), होशियारपुर (129.74), मिर्जापुर (132.23), हजारीबाग (134.64)।
4	150 प्रतिशत से अधिक	.	2	त्रिचूर (150 39), बिलासपुर (172 54)।

टिप्पणी हैदराबाद एव हजारीबाग मे विभिन्न वर्गो की फसलो के सिंचित क्षेत्र के आकड़े उपलब्ध नही है।

सारणी

चुने हुए जिलों में भूमि

क्रम संख्या	राज्य	जिला	परम्परा से चलने वाले फसल क्रम		
			क्रम सख्या	क्रम की अवधि	क्रम का रूप
1	2	3	4	5	6
1	आंध्र प्रदेश	अनतपुर . .	..	..	..
		हैदराबाद .	..	..	.
2	असम	. संयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़िया	..	.	झूमिंग 4-5 वर्ष के बाद उसी जमीन को काश्त करना
3	बिहार	. हजारीबाग . .	1	1 वर्ष	मक्का-परती
			2	1 वर्ष	कुल्थी या गुडली-सरगोजा
4	गुजरात	. बड़ौदा . .	1	1 वर्ष	धान-चना या गेहू
			2	2 वर्ष	कपास-मक्का-परती
			3	3 वर्ष	कपास-मूगफली-परती परती ज्वार

*1. हैदराबाद कालम 10,11,12 एरडी खेत मे जुलाई मे से मार्च आठ महिने तक खड़ी पैदा की जाती है ।

*2 हजारीबाग कालम 10,11,12 गोरा धान और अरहर खरीफ की मौसम मे एक ही मौसम में काटी जाती है।

ख-7

संरक्षण क्षेत्रों के लिए फसल क्रम

सिफारिश किये गए फसल क्रम			सिफारिश किये गए । स्वीकृत फसल क्रम तथा परम्परा से अपनाये गए फसल क्रम		
क्रम सख्या	क्रम की अवधि	क्रम का स्वरूप	क्रम सख्या	क्रम की अवधि	क्रम का स्वरूप
7	8	9	10	11	12
..	..		1	1 वर्ष	मूगफली-परती
			2	1 वर्ष	सामू-परती
			3	1 वर्ष	बाजरा-परती
			4	2 वर्ष	ज्वार-परती-मूगफली-परती
			5	2 वर्ष	कोरा-परती-मूगफली-परती
			6	2 वर्ष	ज्वार-परती-परती-चना
			7	2 वर्ष	कोरा-परती-ज्वार-परती
			8	2 वर्ष	सामू-परती-परती-चना
			9	2 वर्ष	ज्वार या कोरा-परती-परती-धनिया
			10	3 वर्ष	ज्वार-परती--मूगफली--परती कोरा या सामू-परती
			11	3 वर्ष	मूगफली-परती-ज्वार या कोरा-परती-कपास-परती
..	..		1	2 वर्ष	*1 एरड-ज्वार-परती
			2	2 वर्ष	*1 एरड-मक्का-परती
..	.	काजू, काली मिर्च और काफी आदि जैसी नकदी फसलो के काश्त की सिफारिश की है			
..	..	अनाज-फलिया .	1	1 वर्ष	*2 गोरा धान अरहर को साथ मिलाकर (प्रति वर्ष)
..	..	..	..	..	..

रहती है, इस प्रकार यह रबी की मौसम मे भी बनी रहती है । वर्ष मे केवल एक फसल

समय बोये जाते हैं । धान काट लेने के बाद अरहर खेत बनी रहती है और वह रबी के

7	8	9	10	11	12
1	2 वर्ष	कपास+ज्वार+दाल-मूगफली परती	1	1 वर्ष	मूंगफली या कपास या बाजरा या ज्वार-परती
2	2 वर्ष	बाजरा दाल-मूगफली-परती	2	1 वर्ष	मूगफली या बाजरा या ज्वार-गेहूं
3	1 वर्ष	परती-गेहू और या दाल	3	1 वर्ष	बाजरा या कपास मूगफली के साथ (पट्टीदार कपास के रूप मे गेहू
..	..		1	1 वर्ष	धान-गेहू (सिंचित क्षेत्र)
			2	1 वर्ष	मक्का-गेहू
			3	1 वर्ष	मक्का-गेहू+चना + असिंचित क्षेत्र
..	..	..	..	..	.
..	..	..	..	.	.
..	..	..	1	1 वर्ष	चोलम, दालों के साथ मिलाकर-परती
			2	1 वर्ष	दालो के साथ मिलाकर-परती
			3	1 वर्ष	चोलम-चना
क्षेत्र					
..	..	..	..	..	..

जिले में पहले ही अपनाया जाता है, खड कर्मचारियो द्वारा खड क्षेत्रो मे प्रचारित किया

1	2	3	4	5	6
					गैर-सीढीदार
			2	1	आलू-आलू-परती
9	महाराष्ट्र	अहमदनगर	1	1 वर्ष	परती-ज्वार+करडी
			2	1 वर्ष	बाजरा+तूर-परती
			3	2 वर्ष	परती-ज्वार+करडी-मूगफली-परती
			4	2 वर्ष	बाजरी+तूर-परती मूग या बाजरी-परती
		अमरावती	.	.	.
10	मसूर	धारवाड	.	.	..
		तुमकुर	1	1 वर्ष	रागी या रागी+दाले (मिश्रित फसल)-परती
			2	1 वर्ष	धान या धान+सन या हरी खाद की फसल (मिश्रित फसल)-परती या चना
			3	2 वर्ष	मूगफली-परती-मोटे अनाज या ज्वार-परती
			4	2 वर्ष	धान-परती-गन्ना-परती
			5	3 वर्ष	धान-परती या चना-धान परती या चना-गन्ना
11	उड़ीसा	कोरापुट	1	1 वर्ष	मीठे आलू-परती
			2	1 वर्ष	परती-चना
			3	1 वर्ष	परती-रामतिल
			4	1 वर्ष	अरहर+छोटे अनाज-परती
			5	1 वर्ष	अरहर+रागी-परती
			6	1 वर्ष	मोटे अनाज+ज्वार-परती
			7	2 वर्ष	मोटे अनाज-परती-परती-रामतिल

7	8	9	10	11	12
क्षेत्र					
1	1 वर्ष	आलू-सधारी फसले जैसे लोबिया-चना आदि (2 प्रतिशत से कम वाले ढलान के लिए) 33 प्रतिशत से अधिक गहरे ढलानो के लिए समोच्च खाइयो को खोदकर पेडो के पौधे तथा अन्य पौधे लगाने की सिफारिश की गई है।	.	..	
1	2 वर्ष	परती-ज्वार करडी		..	
.	..	परती चना			
2	2 वर्ष	बाजरी+तूर परती मूगफली-परती			
..	.		1	2 वर्ष	कपास+तूर-परती-ज्वार
			2	3 वर्ष	कपास+तूर-परती-ज्वार मूगफली
..	..	..	1	1 वर्ष	धान-परती
			2	1 वर्ष	धान-चना या दाल
			3	1 वर्ष	मूगफली-परती
			4	2 वर्ष	ज्वार-परती-कपास-परती
			5	2 वर्ष	धान-चना-गन्ना-परती
			6	3 वर्ष	आलू-चना-ज्वार-परती कपास-परती
			7	3 वर्ष	लाल मिर्च-परती-ज्वार परती-मूंगफली-परती
..	..	समोच्च मे काजू, रामबास के पौध लगाना तथा सीढीदार क्षेत्र, काफी, कोको तथा फलो के पेड आदि	.		

1	2	3	4	5	6
			8	2 वर्ष	मीठे आलू-परती-परती-रामतिल
			9	2 वर्ष	रागी-परती-मोटे अनाज-परती
			10	2 वर्ष	धान-परती-रागी-परती
			11	2 वर्ष	धान+अरहर-परती-मोटे अनाज-परती
			12	3 वर्ष	रागी-परती-मोटे अनाज-परती-परती-रामतिल
			13	3 वर्ष	मोटे अनाज-परती-परती-रामतिल-परती-परती
			14	4 वर्ष	रागी-परती-मोटे अनाज-परती परती-रामतिल-परती-परती
12 पजाब	होशियारपुर		1	1 वर्ष	मक्का-गेहू
			2	1 वर्ष	परती-गेहू या चना या गेहू +चना
			3	1 वर्ष	मक्का-सूखी घास
			4	2 वर्ष	परती-गेहू या चना या गेहू +चना-सूखी घास-गेहू या चना या गेहू+चना
			5	2 वर्ष	सूखी घास-परती-परती-गेहू या चना या गेहू+चना
13 राजस्थान	जयपुर	.	1	1 वर्ष	बाजरा-परती
			2	1 वर्ष	ज्वार-परती
14 उत्तर प्रदेश	मथुरा	.	1	1 वर्ष	परती-गेहू या जौ या चना या सरसों या मिश्रित
			2	4 वर्ष	गन्ना-गन्ना-गन्ना (जारी) (जारी) परती-चना या मटर

*4 होशियारपुर कालम 7,8,9 · ये फसल क्रम फिलहाल परीक्षणात्मक रूप मे प्रदर्शन हरीखाद के लिए बीज मुफ्त दिया जाता है । कुल मिलाकर यह फसल क्रम अभी तक जिले

7	8	9	10	11	12
1	1 वर्ष	*4 हरीखाद-मक्का-गेहू			
2	3 वर्ष	*4 हरीखाद-गेहू-सूखी घास परती-मक्का-गेहू ।			
1	2 वर्ष	एरडी-परती-बाजरा +मोठ +मूग (मिश्रित) परती	1	2 वर्ष	बाजरा-परती-परती-चना
			1	2 वर्ष	ज्वार-परती-परती-चना
			3	2 वर्ष	मूगफली-परती-ज्वार-परती
			4	2 वर्ष	बाजरा-परती-मूंगफली-परती
			5	2 वर्ष	बाजरा-परती-दाल-परती
			6	2 वर्ष	तिल-परती-बाजरा-परती
			7	2 वर्ष	तिल-परती-ज्वार-परती
1	2 वर्ष	मूगफली अरहर चना-परती जो+चना (अरहर की फसल खडी रहती है तभी चना बोया जाता है और मूगफली की फसल काटी जाती है)			

परियोजनाओ मे अपनाये जाने है जो 61–62 में शुरू हुए हैं तथा जहा काश्तकारो को में प्रचारित नही किया गया हैं ।

1	2	3	4	5	6
		मिर्जापुर . .	1	1 वर्ष	प्रारंभ में धान या सावा-मटर या चना
			2	1 वर्ष	पीछे बोया गया धान-परती
			3	2 वर्ष	ज्वार या बाजरा+अरहर-परती-गेहूं या जौ
			4	3 वर्ष	गन्ना-परती-गेहूं-धान-मटर या चना
15	पश्चिम बंगाल	मिदनापुर . .	1	1 वर्ष	अमनधान-परती
			2	1 वर्ष	औस धान या पटसन आलू या गेहूं या दालें
			3	1 वर्ष	पटसन-अमन धान-परती

7	8	9	10	11	12
		किसी फसल क्रम की सिफारिश नही की गई है परन्तु हरीखाद और सधारी फसलो जैसे सनई, घायचा, उर्द, मूग आदि और फलियो वाली फसलो पर अधिक बल दिया जाना चाहिए ।			
		कोई एक फलियो वाली फसल तीन वर्ष मे एक बार शामिल की जानी चाहिए और बिना मेढ वाले क्षेत्रो मे दूरदूर बोई जानी वाली फसले पैदा की जानी चाहिए ।			

सारणी ख–8

चुने हुए जिलों के भूमि संरक्षण क्षेत्र में बारानी खेती और कृषि पद्धतियां

क्रम संख्या	राज्य	जिला	परम्परा से अपनाए जाने वाले तथा विभाग ने जिनकी सिफारिश नही की है	परम्परा से अपनाए जाने वाले तरीकों से अतिरिक्त सिफारिश की गई कृषि पद्धतिया	सिफारिश की गई/स्वीकृति की गई तथा परम्परा से अपनाई गई
1	2	3	4	5	6
1	आन्ध्र प्रदेश	अनन्तपुर	..	1 उन्नतबीज का उपयोग	1. समोच्च पर हल चलाना तथा पुलान पर बीज बोना
				2. बिल के गढ्ढो पर हल चलाना	2 खत में बनाई गई खाद का उपयोग
				3 समोच्च मेढ पर एरंडी लाल चना आदि की काश्त	3. पट्टीदार खेती
		हैदराबाद	..	1. समोच्च कृषि	1 उन्नत बीज का उपयोग
				2 गोर्ड तथा बारहमासी घास की किस्मो का उपयोग	2. खत में तैयार की गई खाद का उपयोग
2	असम	सयुक्त मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाड़िया	..	काजू, काली मिर्च तथा काफी जैसी नकदी फसलो की पौध लगाना	..

3	बिहार	हजारीबाग	ढलान पर हल चलाना	1. समोच्च कृषि 2. हरी खाद 3. पट्टीदार खेती 4. उर्वरको का उपयोग	उन्नत बीज का उपयोग
4	गुजरात	बड़ौदा	..	..	1. समोच्च बीज बोना 2. अन्त'—कृषि 3. हैरो का उपयोग 4. पक्ति मे तथा दूर दूर बीज बोना 5. खत में तैयार की गई खाद का उपयोग
4	गुजरात	राजकोट	1 मूगफली, बाजरा, ज्वार और कपास मे 2 बार हल चलाना, गहू मे 3 से 4 बार तक हल चलाना 2 ज्वार और बाजरा मे 2 बार हैरो चलाना, गेहू मे 2–3 बार तक चलाना, मूगफली मे 3 से 4 बार तक और कपास मे 4	1 हल्की, उथली तथा मध्यम मिट्टी की हर वर्ष गहरी जुताई होनी चाहिए। जो कम गहरे है उनकी कम जुताई होनी चाहिए। 2. समोच्च कृषि 3 पटटीदार खेती 4 पक्ति मे बुवाई तथा दूसरी बुवाई 5. गहरी मिट्टी के लिए 4 अन्त. काश्त और कम	1 उन्नत बीज तथा कम बीज दर का उपयोग 2 खाद का उपयोग

1	2	3	4	5	6
			बार । 3. बीज बोने से पहले खड्डो में 5 से 7 गाडी तक खेत में बने खाद का उपयोग	गहरी मिट्‌टी के लिए दो	
5	हिमाचल प्रदेश	बिलासपुर	मक्का खेत में बने खाद का उपयोग	1. मक्का : (अ) उर्वरको का प्रयोग (आ) पक्ति मे बीज बोना	मक्का : (1) 2 से 3 बार हल हल चलाना । (2) निराई करना
			गेहूं · बिखेर कर बीज बोने की पद्धति	2 गेहूं : हरी खाद देना 3. मेढो पर घास उगाना 4. समोच्च बीज बोना 5 घास के मैदानो की देख रेख होनी चाहिए	गेहू:2 से 3 बार हल चलाना
6	केरल	त्रिचूर	..	..	1. विशेषरूप से तयार की गई पहाड़ियों पर टोपिओ-का के पौध लगाना
7	मध्य प्रदेश	ग्वालियर	1. ऊंची बीज दर 2. खरीफ फसलो की बिखेर कर बुवाई करना	1. समोच्च कृषि 2. अन्त : कृषि कार्य	1 खेत में बनी खाद का उपयोग

			3. गेहूं या चने की पंक्ति में बुवाई करना	3. गर्मी में हल चलना	
			4. खेत के ढलान का ध्यान रखे बिना हल चलाना	4 गहरी जुताई	
			5. वर्षा के बाद 1–2 बार हल चलाना	5 ज्वार को पक्ति मे बोना	
			6. गेहू के लिए स्थानीय बीज ड्रिल का उपयोग	6 कम बीज दर (सधन बुवाई)	
			7. गर्मी मे एक या दो बार बिखरना	7 कूड़ा खाद का उपयोग 8 उन्नत बीज का उपयोग 9. उर्वरको का उपयोग 10 हरी खाद का उपयोग 11. ठीक जगह रखना तथा साफ काश्त 12. मेढ़ो पर घास उगाना	
8	मद्रास	कोइम्बतूर	1 दलानो के ऊपर तथा नीचे हल चलाना तथा बीज बोना	1. हवा पट्टी तथा सुरक्षा पट्टी बनाना—रेत के टीलो को स्थाई करना	1. खाद का उपयोग 3. समोच्च कृषि
			2. जमीन का घास स्तर बनाये रखना । 3. विशेष बीज दर	2. उन्नत बीज का उपयोग 3 पट्टीदार खेती और मिश्रित खेती 4. कीडो को मारने की दवा का उपयोग	

1	2	3	4	5	6
8	[illegible]			5. ढलानो पर क्यारी बनाना 6. पक्ति में बीज बोना 7. सधारी फसलें बोना 8. पलवार करना 9. उर्वरको का उपयोग 10. मिट्टी के मेढ़ों के बास का उपयोग 11. मेढ़ों और निचले मागों पर क्रमशः साइनोडन की किस्मे और टी एम वी 2 एरंड के पेड लगाना 12. ढलानों पर कुड बनाना 13. समोच्च बाढ़ बनाना	बिना मेंढ वाली भूमि पर जहां ढलान $1\frac{1}{2}$ प्रतिशत से कम हो (12, 13)
		नीलगिरी	1. ढलानों पर ऊपर और नीचे हल चलाना और बीज बोना 2. पशु खाद का उपयोग .	1. भूमि सधारी फसलें 2. हरी खाद तथा रासायनिक उर्वरकों का उपयोग 3. अम्ल को समाप्त करने के लिए प्रारंभिक काश्त	

				करने से पूर्व बुझे हुए चूने का उपयोग 4. समोच्च कृषि 5. मल्चिग 6. पट्टीदार खेती 7 रुख बदलने वाली नालियो तथा अन्य जलमार्गो के तल तथा किनारो पर घास उगाना । 8. 2 प्रतिशत से कम ढलान वाले गैर-सीढीदार क्षेत्र में ढलान पर खड्डा बनाना	
9	महाराष्ट्र .	. अहमदनगर .	. 1. ऊंची बीज दर 2. दो या तीन वर्षों मे हल चलाना 3 हैरो चलाना-2 4. निकट बुवाई 5 अत. कृषि–1 6 जमीन के ढलान का ध्यान रखे बिना काश्त	1. तीन वर्ष मे एक बार हल चलाना 2. हैरो चलाना-3 3 दूर बोवाई 4 कम बीज दर 5 अत कृषि–3 6. समोच्च कृषि 7 पट्टीदार खेती	1 खेत में बनी खाद का उपयोग
				हाथ से चोब कर बोने की पद्धति	1 तीन वर्ष मे एक बार हल चलाना 2. दूर दूर बोना

1	2	3	4	5	6
					3 हेरो चलाना-3–4 4 गहाई करना 2–3 5 गोडाई करना 4–6 6 खेत में बनी खाद का उपयोग
10	मैसूर . .	धारवाड	ढलानों पर काश्त	1. समोच्च कृषि 2. हल्की मिट्टी मे हर वर्ष हल चलाया जाय और मध्यम मिट्टी मे तीन वर्षों मे एक बार 3. पट्टीदार खेती 4. जोती हुई प्रति एकड जमीन में 5 गाडी के हिसाब से खाद दिया जाय 5 चौड़ाई पर बीज बोना, 18″ बीज ड्रिल का उपयोग करते हुए 6 घटाई गई बीज दर 7. मेंढो पर एरड के पेड लगाना	

		8. बार बार अन्त. काश्त करना (3–4 बार)
तुमकुर .	. 1. लकडी के हल से जुताई करना 2. हाथ के औजारो से अन्त कश्त करना 3. सामान्य बीज दर	1. रागी और मूगफली में सनई, सेस्बानिया और अक्कादी की फसले बोना 2. उर्वरको का उपयोग 3 आर्गेनिक खाद का प्रचुर उपयोग 4 धान के खेतो के किनारो पर से सेस्बानिया उगाना 5 कम बीज दर का उपयोग (अधिक जगह रखना) 6 उभरी हुई भूमि पर बीज पौधे लगाना 7. 4 या 5 वर्षों मे एक बार गहरा हल चलाना और हर दूसरे वर्ष जमीन को जोतना 8. पक्ति मे बीज बोना 9 ड्रिल की बोवाई 10 हेरो चलाना 11 अन्तः काश्त के कार्य

1	2	3	4	5	6
11. उड़ीसा	. .	कोरापुट .		1. अच्छे बीज और खाद का उपयोग 2. हरी खाद का उपयोग 3. समोच्च कृषि पट्टीदार खेतो मे 4. पहाड़ी ढलानो पर घास उगाना 5. काजू के पेड़ लगाना	1 समोच्च हल चलाना
12. पजाब	. .	होशियारपुर .	. 1. खेत मे तैयार की गई खाद का उपयोग 2. फसलो की गोडाई में खुर्पे का उपयोग 3 जुताई मे सामान्य हल का उपयोग	1 हरी खाद का उपयोग 2 समोच्च कृषि (समोच्च कृषि और बीज बोना) 3. उर्वरक का उपयोग 4. संधारी फसले पैदा करना	1. खूड वाले हल का प्रयोग 2. भूमि को समतल करने के लिए लकडी के तख्ते का उपयोग
13. राजस्थान	. .	जयपुर .	. ..	1. पंक्ति मे बीज बोना 2 समोच्च हल चलाना 3 समोच्च पट्टीदार फसलें 4 उन्नत औजारो का उपयोग 5. खाद और उर्वरको का उपयोग	1. निराई कम करना एव गुडाई करना 2 पक्ति मे बीज बोना 3 खूड सिंचाई 4 मिश्रित फसल उगाना

14	उत्तर प्रदेश	मथुरा	1. उच्च बीज दर 2 ढलान का ध्यान रखे बिना हल चलाना 3 देशी हल का उपयोग (ये तरीके मेढ वाले क्षेत्रो के लिए है। बिना मेढ वाले क्षेत्रो में मेढ बन्दी का प्रचलन है)।	1. हरी खाद और सधारी फसलें 2 घटाई गई बीज दर 3 समोच्च बीज बोना 4 घास की समाप्ति 5 मेढो पर घास उगाना 6 उन्नत औजारों का उपयोग 7. पट्टीदार खेती	
		मिर्जापुर	1. अधिक बीज दर 2 सामान्यरूप से 1–2 बार हल चलाना गेहू और चने मे अधिक 3 देशी हल का उपयोग 4. मेढ बदी (केवल बिना मेढ वाले क्षेत्रो मे)	1. समोच्च बीज बोना 2. सघारी एव फलियों वाली फसले उगाना 3 सनई, घाँयचा, मूंग आदि आदि हरी खाद की फसले बोना 4 मेढो पर घास उगाना 5 पट्टीदार खेती 6 ढलान पर बीमा	खाद तथा रासायनिक उर्वरको का उपयोग
15	पश्चिम बगाल	मिदनापुर	1. विशेष बीज दर 2. देशी हल और बीडा का उपयोग 3. खेत मे बनी खाद एव उर्वरको का उपयोग	1. समोच्च हल चलाना 2 कार्बनिक खाद का उपयोग 3 हरी खाद का उपयोग 4. पट्टीदार खेती 5. निकट पैदा होने वाली फसलों की काश्त	

सारणी ख–9

संरक्षण पूर्व अवधि 1960–61 में महत्वपूर्ण फसलों में प्रति हैक्टर पैदावार में प्रतिशत परिवर्तन

जिला बड़ौदा :

भूमि सरक्षण कार्य समाप्त करने के बाद	सबधित प्रत्यर्थियो का प्रतिशत	सरक्षण पूर्व अवधि 1960–61 मे प्रतिहैक्टर पैदावार मे प्रतिशत परिवर्तन		
		धान	कपास	तूर
1	2	3	4	5
एक वर्ष .	100 0	+33.1	+28 6	+16.0
दो वर्ष . .	97 5	+9 0	+11.9	उगाई नही गई
तीन वर्ष . .	50 0	+34 5	+15.3	+13 5

जिला कोइम्बतूर :

भूमि सरक्षण कार्य समाप्त करने के बाद	सबधित प्रत्यर्थियो का प्रतिशत	सरक्षण पूर्व अवधि 1960–61 मे प्रति हैक्टर पैदावार मे प्रतिशत परिवर्तन	
		जवार	मूगफली
1	2	3	4
एक वर्ष	100.0	—10.5	+5 1
दो वर्ष . .	50.0	+13 9	+5.1
तीन वर्ष . .	50 0	+4.3	+15.6

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन

(योजना आयोग)

प्रकाशनों की सूची

1* ग्रूप डायनेमिक्स इन वे नार्थ इंडियन विलेज ।

2* इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन फर्स्ट ईयर्स वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्टस ।

3* कम्युनिटी प्रोजक्टस-फर्स्ट रिएक्शन्स ।

4 ट्रेनिंग आफ विलेज लीडर्स इन भोपाल।

5 काटन एक्सटेन्शन इन पेपस्यू-ए केस स्टडी।

6 इवल्यूएशन रिपोर्ट आन सेकण्ड इयर्स वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स (वोल्यूम एक और तीन)।

7* इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन सेकण्ड ईयर्स वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्टस (सक्षिप्त)

8 ट्रेनिंग ऑफ विलेज आर्टीसन्स इन बिहार।

9 लीडरशिप एण्ड ग्रुप्स इन वे साउथ इडियन विलेज।

10 इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्टस एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (अप्रैल, 1956)।

11 इवेल्यएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्टस् एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (अप्रैल, 1956 सार)।

12 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-बटाला (पजाब)।

13 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-भाद्रक (उडीसा)।

14 थ्री इयर्स आफ कम्युनिटी प्रोजक्ट्स।

15 स्टडी आफ विलेज आर्टिझन्स।

16* बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-कोल्हापुर (बाम्बे)।

17 बैंच मार्क सर्वे रिपोर्ट—मोर्सी (मध्यप्रदेश)।

18* स्टडीज इन को-आपरेटिव फार्मिंग।

19 फोर्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्टस एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (अप्रैल, 1957) वोल्यूम—1।

20 फोर्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (मई, 1957) वोल्यूम 2।

21 बच मार्क सर्वे रिपोर्टस-मलावली (मैसूर) एण्ड चलाकुडी (केरल)।

22 बैच मार्क सर्वे रिपोर्टस्-बासवाडा (आध्र), स्मालकोट (आध्र) एण्ड ईरोड (मद्रास) ब्लोक्स।

23* बैच मार्क सर्वे रिपोर्टस-पूसा (बिहार), मोहमंद बाजार (प० बंगाल) एण्ड अरुनाचल (असम) ब्लोक्स।

24 बैंच मार्क सर्वे रिपोर्टस-पोटा (हिमाचल प्रदेश) भादसो (पजाब) एण्ड मथाट (उत्तर प्रदेश) ब्लोकस।

25* बैच मार्क सर्वे रिपोर्टस-मानवदार (बम्बई), नौगाव (मध्य प्रदेश) एण्ड राजपुर (मध्य प्रदेश) ब्लोक्स।

26 फिफ्थ इवेल्यूशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी डेवलपमेन्ट एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स समरी एण्ड कन्क्लुजन्स (मई, 1958)।

27 फिफ्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी डेवलपमेट एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (मई, 1957)।

28 ए स्टडी आफ पचायतस् ।

29 इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन दी वर्किग आफ दी वेलफेयर एक्सटेन्शन प्रोजेक्टस आफ दी सेंट्रल सोशल वेलफेयर बोर्ड ।

30 एवेल्यूशन रिपोर्ट आन दी वर्किंग आफ दी लार्ज एण्ड स्माल साइज्ड–को आप्रेटिव सोसाइटीज़ ।

31 दी सिक्स्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किग आफ कम्युनिटी डेवलपमेंट एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (जून, 1959) ।

32 दी सेवन्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन सी० डी० एण्ड सम एलाइड फील्डस (1960) ।

33 इवेल्यूएशन आफ 1958-59 रबी क्रोप केम्पेन इन पजाब, राजस्थान एण्ड उत्तर प्रदेश ।

34 सम सक्सेसफुल पचायतस—केस स्टडीज ।

35 सम सक्सेसफुल को-आपरेटिव्ज—केस् स्टडीज् ।

36 ए स्टडी आफ दी लोक कार्य क्षेत्र आफ दी भारत सेवक समाज ।

37 समरी आफ इवेल्यूएशन स्टडीज (1960–61) ।

38 इवेल्यूएशन आफ दी ग्राम सहायक प्रोग्राम ।

39 स्टडी आफ दी मल्टीप्लिकेशन एण्ड डिस्ट्रिब्यूशन प्रोग्रेस फार इम्प्रूव्ड सीड ।

40 स्टडी आफ दी प्रोब्लम्स आफ माइनर इरीगेशन ।

---

*स्टाक मे नही ।